Journal für die Liebhaber des Steinreichs und der Konchyliologie

von

Johann Samuel Schröter
erstem Diakonus an der Stadtkirche zu St. Petri und Pauli in Weimar, Aufseher über das Herzogliche Naturalien- und Kunstkabinet in Weimar, der Röm. Kais. Acad. der Naturforsch. der Churfürstl. Sächs. physikalisch-öconomischen Bienengesellschaft in der Oberlausitz, der Churfürstl. Maynzis. Akad. nützlicher Wissenschaften zu Erfurt, und der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, Mitglied.



Mit Kupfern.

Sechster Band.

Weimar,
bey Carl Rudolf Hoffmanns sel. Wittwe u. Erben, 17

Vorrede

denen Herren Nicolai in Berlin und Crusius in Leipzig, seinen grosen Gönnern zugeeignet.

Es hat ihnen gefallen, meine Herren, ihnen Herr Nicolai in der allgemeinen deutschen Bibliothek, bey allen Gelegenheiten, und ihnen Herr Crusius, in ihrer Anzeige neuer Schriften, bey der Anzeige des fünften Bandes meines Journals, mir beynahe alle Kenntniße in der Naturgeschichte, und alle Verdienste um dieselbe abzusprechen. Ich könnte mich damit beruhigen, daß ihre allgemeine deutsche Bibliothek, ihren Glauben bey unpartheyischen und denkenden Lesern schon dadurch längst verlohren hat, daß sie vielen rechtschaffenen Männern, deren Verdienste entschieden sind, auf die unbilligste Art begegnen, und daß sie Herr Nicolai wohl wissen, daß der Credit und der Abgang ihres Journals merklich fällt, da der Abgang des meinigen mit jedem Bande wächst; mich damit beruhigen, daß ihre Bücheranzeige

)(2 Herr

Herr Crusius! nicht so ordentlich abgeliefert wird, wie sie versprachen, zum Beweise, daß sie nicht genug Käufer haben, die ihnen bey ihrem vielen schiefen Urtheilen glauben. Damit könnte ich mich beruhigen. Allein, da es doch Leute giebt, die eben so schief sehen als sie, und andre die ihren Ton für Orakel annehmen, weil sie immer wie vom Dreyfuß herab schreiben, und noch andre, welche, weil sie Herr Nicolai selbst Bücher schreiben, glauben, sie müsten auch ein gelehrter Mann seyn; so muß ich ihnen doch einige Thatsachen vorlegen, die wenn sie auch ihnen beyden bey ihren blöden Augen nicht einleuchtend seyn sollten, doch ihren Lesern, und meinen Gegnern, die ich größtentheils ihrer Empfehlung zuzuschreiben habe, einen andern Begrif von mir und meinen Schriften beybringen können, und wie ich hoffe beybringen werden.

Ob ich Kenntniße und Verdienste habe? darf und mag ich nicht entscheiden. Daß ich aber noch nicht die ganze Natur umfasse, das weiß ich, und daher studiere ich sie täglich, und ich glaube, so dürfe ich mir einen jeden edeldenkenden Menschen, und besonders einen jeden Naturforscher gedenken, weil der Umfang der Natur so gar erstaunend groß ist, und von keinen einzigen Menschen übersehen und umfaßt werden kan. Linné für dem wir uns drey Männer, und mit uns viele Naturforscher und noch mehr Recensenten tief bücken müssen, hat seine entschiedenen Fehler in seinem Natursystem, er

hat

hat seine Gegner die ihn tadlen, er hat seine Anhänger die ihm folgen, und seine Verehrer die ihn anbeten. Das ist das gemeine Loos der Schriftsteller, dem ich mich gern unterwerfe, und um so viel lieber unterworfen habe, da mir einmal ein groser Gelehrter sagte: ehe bekomme man keinen Namen unter den Gelehrten, bis man von der allgemeinen deutschen Bibliothek einigemal gelästert sey. Man wird von ihnen Herr Crusius! bald auch das nehmliche gute Urtheil fällen, da sie den Ton des Herrn Nicolai in ihren Bücheranzeigen so ziemlich nachstimmen, und ich mache mir Hofnung, daß sie ihn bald ganz erreichen werden. Ob ich nun einige Thatsachen für mich aufstellen kan, die mir Kenntniße nnd Verdienste gewähren? das soll sich nun bald entwickeln.

Mitten unter ihren beyderseitigen Lästerungen haben mich zwey gelehrte Academien, und eben so viele Gesellschaften zu ihren Mitgliede erwählt, und ich darf es frey sagen, ich habe keins der erhaltenen Diplome gesucht. Unter diesen Corps von Gelehrten sind viele Männer, vor denen sie meine Herren nicht anders als mit entblößten Haupte erscheinen dürfen. Sollten diese Männer einen Mann zu ihren Mitglied aufnehmen, und in ihren Zuschriften mit so viel Lobeserhebungen überhäuffen, wenn es so ein Mann wäre, wie sie mich in ihren Recensionen abzumahlen pflegen? Ich habe das Glück mit den grösten Gelehrten, sogar mit Fürsten in

im Briefwechsel zu stehen, die mich unterrichten, und von mir Unterricht, und Erläuterungen fordern. Sehr viele meiner lieben Correspondenten haben um meine Freundschaft und um schriftliche Unterhaltungen mit mir über die Naturgeschichte nachgesucht, und diese konnten mich nicht anders als aus meinen Schriften kennen. Ich habe noch gar oft das Vergnügen neue Freunde zu finden, und ich glaube zuverläßig, daß ihre Empfehlungen, meine Herren dazu sehr viel beygetragen haben. Denn man wollte doch gern den Mann kennen, und in seinen Kenntnißen ausforschen, von dem sie solche Urtheile fällen, die man fast nicht schlimmer erwarten kan. Von diesen Männern hat mich noch keiner verlassen, sondern die mehresten haben mit mir eine vertraute Freundschaft geknüpft. Ich habe eine sehr grose Menge der wohlthätigsten Freunde, in Dännemark, in Norwegen, in Frankreich, in Holland, in dem Oesterreichischen, in Ober- und Niedersachsen, die mich mit Naturalien beschenken, und mich bey meinen Arbeiten auf das thätigste unterstützen. Dadurch ist es dahin gekommen, daß ich, da ich kein eignes Vermögen habe dennoch ein sehr zahlreiches Kabinet, das aus drey Zimmern, eins mit Conchylien, eins mit Steinen und Erzen, und eins mit Versteinerungen, bestehet, und eine eben so zahlreiche Bibliothek, in der auch Seba, Regenfuß, Lister und Gualtieri nicht fehlen, als

eine Folge des göttlichen Seegens bey meinen Arbeiten, und des Wohlthuns meiner Freunde besitze. Es fehlet mir nicht an dem Beyfall der Naturforscher, das beweiset der Abgang meiner Schriften, das beweiset das Zeugniß eines Menschen, Chemnitz, Spengler, Bergsträßer und vieler andrer für deren Verdiensten sie meine Herren sich tief bücken müssen. Ohne denen Herren Varrentrapp, und Wenner in Frankfurt bekannt zu seyn, wurden mir von ihnen verschiedene Fächer in der deutschen Encyclopädie aufgetragen, und ich habe die Ehre in der Gesellschaft so vieler angesehener Gelehrten zu stehen. Martinis Conchyliologisches Lexikon, ich weiß nicht meine Herren, ob sie den Umfang eines solchen Buches übersehen können, es ist mehr als Bunkel, wo man nur der Religion spottet, und der Wollust das Wort redet, welches warlich gar keine Kunst ist; dieses Lexikon werde ich ausarbeiten, und Herr Raspe in Nürnberg hat das Zutrauen zu mir, weil der gelehrte und verdiente Herr Pastor Chemnitz in der Vorrede zum IV. Bande des neuen systematischen Conchylienkabinets, ausdrücklich sagt, daß ich der Mann sey, der eine solche herkulische Arbeit ausführen könnte. Ich könnte ihnen meine Herren noch mehr Beweise von der Art vorlegen, wenn ich nicht glaubte, daß diese hinlänglich wären, sie vor den hellen Augen des Publikums als Männer vorzustellen, welche ihre Leser mit einem

falschen Urtheile hintergangen haben. Dies einzige zu wissen, ist zur Vertheidigung und Aufrechthaltung meiner Ehre und meines Credits genug.

Sie sind viel zu klug, meine Herren! als daß sie nun so gerade zu sagen sollten: lest dieses Mannes Schriften nicht, sie taugen nichts. Denn das wissen sie wohl, daß man ihnen aufs Wort in einer Sache wozu Kopf gehört, nicht glauben wird. Was sagen sie nun, damit sie ihrer Sache einen Anstrich geben? Da sie Herr Crusius bey Herrn Nicolai in die Schule gehen, und sich bemühen ihr Bücherverzeichniß ganz nach dem schönen Muster der allgemeinen deutschen Bibliothek zu bilden, so sollen sie auch die Ehre haben zu reden. Sie sagen bey Gelegenheit des fünften Bandes meines Journals: „Es sey ein Buch, dessen Fortsetzung man nicht wünsche. Ich schreibe viel, unmöglich könne alles gut seyn, und was ich schriebe wäre nur Compilation?„ Ob das Ding wohl wahr seyn mag!

Wenn sie sagen, man wünscht die Fortsetzung nicht; so ist das Wort man vermuthlich im Tone groser Herren geschrieben, wir von Gottes Gnaden, das nur eine einzelne Person anzeigt. Denn daß man die Fortsetzung wünscht, beweiset das Verlangen meines Verlegers nach der Fortsetzung, der nun schon, merken sie sich das wohl, den sechsten Band druckt. Er muß also Käufer haben, und ich sage ihnen er hat viel Käuffer;

also

also Menschen, welche die Fortsetzung wünschen. Sollten denn Leser, die nun 2. 3. 4. Bände eines Buchs gekauft haben, noch den 5. und sechsten kaufen, wenn das Buch ihnen ganz ohne Nutzen ist? Bey einem Buche, das nur aus einem oder höchstens zwey Bänden bestehet, kan der Leser betrogen werden, wie es vielen Käuffern und Lesern bey Bunkels Leben ergangen ist. Aber für mich ist der gute Abgang meines Journals, und meiner übrigen Schriften ein Zeuge wider sie, der es laut sagt, daß sie keine Wahrheit gesprochen haben.

„Ich schreibe viel, also kan unmöglich alles gut seyn.„ Welch ein treflicher Schluß. Haben sie nicht an so manchen wackern Gelehrten gedacht, der in seinem Fache auch viel und oft mehr schreibt als ich? Warum sind sie ein Feind ihrer eignen Collegen, der Buchhändler, die von vielen Schriften der Gelehrten leben müssen? Ich will ihnen das Ding entwickeln, wie ich viele gute Schriften schreiben kan. Ich bin nicht wie sie und Herr Nicolai, der früh bis die liebe Sonne schon warm scheint, schläft, nun auf seinem Canape seinen Coffee in groser Gemächlichkeit trinkt, und dazu ein Pfeifchen Knaster schmaucht, dann etwa ein Paar Stündchen arbeitet, sich nun an seine Tafel setzt und seinen Bauch füllt, nach Tische einen Spaziergang macht, nach einer kleinen gemächlichen Arbeit, Gesellschaft sucht, und Gesellschaft liebt, und solchergestalt den lieben Gott die Tage abstiehlt.

Nein so bin ich nicht. Ich verlasse mein Bette sehr frühe, um 4. höchstens 5. Uhr, arbeite nun den ganzen Tag, ohne alle Erhohlungen, und theile meine Stunden bis in die Nacht hinein unter mein Amt und meine Schriften. Ich vertraue dabey auf meinen Gott, und der giebt mir Genade, daß ich meinem Amte nicht das geringste vergebe, und doch auch alle die Schriften ausarbeiten kan, die ich drucken lasse. Ich habe die glücklichste Memorie, und auch ohne Schmaußereyen ein fröhliches Herz, und da ich sehr viele natürliche Körper, von denen ich schreibe, kenne; und von meinen wohlthätigen Freunden beständig neue erhalte, so kan ich in einer Stunde mehr thun, als andre in einem halben Tage. Meine mehresten Schriften gehen auch blos auf Mineralogie und Conchyliologie, und wer nur bey einigen Fächern der Natur stehen bleibet, und sie fleißig studieret, und so glücklich sammlet, als ich sammle, der kann würklich viele gute Sachen schreiben. Und so Herr Crusius behandle ich meine Geschäfte, und entzifre ihnen zugleich ein tiefes Geheimniß für ihren Kopf.

Endlich sagen sie, was ich schreibe sey nur Compilation. Wo denken sie hin Herr Crusius! Sie reden ja von meinen Journal wo ich die ganze Welt, in so fern sie siehet und denkt auffordere zu sagen, ob hier Compilation sey? Nicht in denen Abschnitten wo ich recensire, sonst ist ihr Verzeichniß, und ihres theuren Herrn Collegen Nicolai

allges

allgemeine deutsche Bibliothek auch Compilation, und wir hätten also einander nichts vorzuwerfen; nicht in den Abhandlungen und lithologischen und conchyliologischen Entdeckungen, wo ich so viele gewiß nicht allgemein bekannte Körper, mehrentheils aus meiner Sammlung bekannt mache. Also hier wieder Unwahrheit und Verläumdung. Vermuthlich aber suchen sie mit diesen Gedanken meinen übrigen Schriften einen kleinen Streich zu versetzen. Wohlan, so lassen sie sich die Augen öfnen, weil man ganz deutlich siehet, daß sie die Sache nicht verstehen von der sie doch urtheilen wollen. Ueberhaupt müssen sie nicht übersehen können, was das für Vortheil habe, wenn ich die Gedanken andrer Gelehrten über einen und eben denselben Gegenstand auf einmal übersehen kan, und was für Zeit beym Nachschlagen man gewinnt und wie viele kostbare Bücher man entbehren kan, wenn sich ein Schriftsteller die grose Mühe nimmt und das sammlet, was andre bereits vorgearbeitet haben. Ich sage die grose Mühe, denn solche Recensionen, wie viele in ihren Bücherverzeichniße sind, kan man bey einer Pfeiffe Tabak, im Coffeehause, und in der lustigsten Gesellschaft ein ganz Pündel auf einmal machen; aber zum Nachschlagen gehöret Zeit. Hernach muß ich ihnen auch sagen, daß ich in meinen Schriften für die Geschichte der Mineralogie und Conchyliologie, deren Nutzen entschieden ist, wenn sie auch gleich denselben nicht begreifen können,

nen,

nen, bearbeite, und diese Arbeit hat mir den Beyfall sehr vieler Leser zu Wege gebracht. Wir werden in der Naturgeschichte keine grosen Schritte thun, wenn wir nicht vorher wissen, wie weit wir sind, wo also noch Lücken sind, und was wir auszufüllen, und wo wir fortzufahren haben, wenn wir mit Vortheil arbeiten wollen. Dies zeige ich bey meinen Schriften, aber ich thue auch das Neue hinzu, das man weiß, oder das ich weiß, beurtheile das bereits bekannte, denke also selbst und suche auf diese Art der Naturgeschichte so viele Vortheile zu bereiten, als ich nach meinen Kräften kan. Wer aber nach Vermögen handelt, der thut seiner Pflicht eine Gnüge.

Ich denke nun meine Herren! ihnen dargethan zu haben, daß alles das, was sie gegen mich sagen, ohne Grund sey; und sie werden es mir nicht übel auslegen, daß ich zur Aufrechthaltung meiner Ehre und meines Credits einmal laut reden muste. Ich sage einmal, denn nun schreiben sie Herr Nicolai in ihrer allgemeinen deutschen Bibliothek, und sie Herr Crusius in ihren Bücherverzeichniß gegen mich, was sie wollen, ich werde kein Wort dagegen sagen. Aber das versichre ich als ein Mann der Rechtschaffenheit liebt, ihnen beyden, daß ich mir ein Vergnügen daraus mache, wenn ich ihnen in irgend einem erlaubten Falle dienen kan. Ich befürchte gar nicht, daß Sie beyde, um sich herauszuwickeln, sich auf ihre Recensenten

berufen,

berufen, und sich hinter sie verstecken. Ihre Recensenten sind bey ihren Ausfällen auf ehrliche Leute ihre Hülfstruppen, die in ihren Solde stehen, und sich nach ihren Commando richten müssen. Wüsten sie nicht, daß sie nach Ihrem Geschmack recensiren, so würden sie ihre Arbeiten gewiß anders einrichten. Aber wenn man den Ton einiger ihrer Recensenten mit dem Tone vergleicht in dem sie Herr Nicolai z. B. unsern braven Wieland begegneten, so siehet man, daß dies kaum ein Officier von seinen Leuten erwarten kan, was Ihnen ihre Recensenten für guten Lohn zu Gefallen thun. Man hält sich also in dergleichen Fällen an sie, meine Herren.

****

Sie meine gütigsten Leser muß ich um Verzeihung bitten, daß ich sie eine Zeitlang mit Dingen unterhalten habe, die zuverläßig nicht ganz nach ihren Geschmack waren. Sie sind auch nicht nach meinem Geschmack. Aber sie werden mir verzeihen, wenn ich ihnen folgendes vorstelle. Ich darf sicher schliesen, daß verschiedene unter ihnen, durch Herrn Nicolai und Crusius verführt, mir nicht ihr völliges Vertrauen schenkten, an dem mir doch ausserordentlich viel gelegen ist, und um welches

welches ich Sie hierdurch inständigst bitte. Hernach muß mir ja an meiner Ehre und an meinem Credite alles liegen, und sollte es mir denn zuzumuthen seyn beständig gegen Männer zu schweigen, die meinen guten Namen antasten? Ich dächte, ich hätte lange genug geschwiegen, aber weil der Art Menschenkinder gemeiniglich dreiste werden, wenn man immer schweigt, so wird es mir kein billiger Leser verdenken, da leider! einmal unter den Gelehrten das Faustrecht eingeführet ist, wenn ich auch zeige, daß ich mich zur Noth wehren kan. Unterdessen habe ich mich bemühet auch in diesem Bande meines Journals mancherley Gemeinnütziges vorzutragen, und ihrer Neugierde eine Gnüge zu thun. Ich danke ihnen für den Beyfall, damit sie mich auch mitten unter den schiefen Urtheilen meiner Gegner beehrt haben, ihr Beyfall war mir Aufmunterung und Ruhe. Schenken sie mir denselben ferner, unterstützen sie mich bey diesen schweren Arbeiten, und wo ich fehle, da bitte ich sie um liebreiche Belehrung. Weimar in der Michaelismesse 1780.

Johann Samuel Schröter.

Innhalt.

Innhalt des sechsten Bandes.

Erste Abtheilung: Nachrichten von lithologischen und konchyliologischen Schriften.

CXLIX.

Innhalt.

Innhalt.

Dritte Abtheilung. Lithologische und Conchyliologische Abhandlungen.

Vierte Abtheilung. Vermischte Nachrichten.

Innhalt.

b) die

64. Von

Inhalt.



Erste

Erste Abtheilung.

Nachrichten von lithologischen und konchyliologischen Schriften.

CXL. Philipp Bonanni.

302.

L. *Museum Kircherianum sive Museum a P. Athanasio Kirchero in Collegio Romano Societatis Iesu jam pridem incoeptum, nuper restitutum, auctum descriptum, et Iconibus illustratum excellentissimo domino Francisco Mariae Ruspolo antiquae vrbis Agyllinae principi oblatum a P. Philippo Bonanni Societatis Iesu. Romae, 1709. Typis Georgii Plachi Caelaturam Profitentis et Characterum Fusoriam prope S. Marcum. Superiorum permissu.* 522. Seiten ohne Register, Zueignung und Innhalt, 176. Tafeln Kupfer in Folio. Da ich des Bonanni unter dem Titel *Recreatio mentis et oculi* bekanntes Conchylienwerk im vorigen fünften Bande S. 13 f. anzeigte, muste ich S. 23.

geste-

gestehen, daß ich das *Museum Kircherianum* des Bonanni noch nicht gesehen habe. Jetzo bin ich durch die hiesige Fürstliche Bibliothek, welche dieses überaus seltene Buch in der Martinischen Auction in Berlin an sich gebracht hat, so glücklich dieses Buch zu kennen, und ich kan vielen meinen Lesern, die vielleicht dieses Buch noch nicht gesehen haben, das Vergnügen machen, sie damit bekannter zu machen. Bonanni beschreibet in demselben die ganze Sammlung des Kirchers, die man in Rom noch aufbewahret *) und die Ordnung, in welcher Bonanni seinen Gegenstand bearbeitet, ist in einem Indice classium folgendergestalt angegeben.

Classis prima. Continens idola et instrumenta ad sacrificia Ethnicorum spectantia inter quae

*) Ferber sagt in seinen Briefen aus Wälschland S. 115. davon." Das bekannte Museum Kircherianum in Collegio Romano unter der Aufsicht der P. P. Jesuiten enthält unter andern hübsche Edelsteine. Jetzo ist eine neue Ausgabe von der Beschreibung des Bonanni unter der Presse, welche den veränderten Titel: Bonnani rerum naturalium historia führen, und 1772. in 2 Tomen in Fol. zu Rom mit artigen Anmerkungen des Herrn J. A. Batarra (zu Rimini) sehr vermehrt herauskommen wird. Dessen Preiß wird ungefehr auf 4 Zechinen kommen. „Von dieser neuen Ausgabe kan ich vor jetzt keine Nachricht geben.

quae: Tripus Apollini sacer. p. 4. Candelabrum marmoreum p. 7. Cultri, secespitae, et Gladius, p. 8. Ligulae p. 9. Cochleare p. 10. Simpuli p. 11. Patera p. 12. Sacerdos p. 15. Camillus p. 18. Satyrus Sacrificans p. 19. Idola, id est Iupiter p. 21. Bachus Bifrons p. 23. Bachus p. 24. Bachans p. 24. Hercules p. 24. Mercurius p. 25. Serapis p. 26. Æsculapius p. 27. Fortuna p. 27. Diana venetrix p. 28. Pallas p. 29. Cupido p. 30. Ianus p. 30. Terminus p. 30. Isis Multimammia p. 31. Canopus p. 33. Bachus alter. p. 33. Idola Ægyptia p. 34. Horus p. 35. Amuleta, id est, Canis, piscis, Mus, Iupiter, Equus, Accipiter p. 37. Simia Bulla p. 37. Idola diuersa p. 38.

Classis Secunda. Continens Tabellas Votiuas, et Anathematha p. 61. Neptuno p. 62. Silvano p. 63. Vulcano p. 64. Apollini p. 66. Puerperae p. 67. Æsculapio p. 68. Marti seu Herculi p. 70. Iunoni p. 71. Oraculum p. 75. Oculus Apollini sacer p. 77. Basis Ioui sacra p. 77. Tabula votiua Uraniae p. 78.

Classis Tertia. Continens Sepulchra, et Inscriptiones Sepulchrales, a pag. 84. vsque ad 128.

Classis Quarta. Continens Lucernas Sepulchrales, à pag. 128. ad 161. 1) exhibet Lucernam Archimedeam p. 128. 2) Leonem et Bo-

vem p. 130. 3) Puerum alatum 131. 4) Coronam Lauream p. 131. 5) Canem contra Taurum p. 132. 6. 7) Larvas Scenicas p. 132. 8) Delphinum p. 132. 9) Iouis imaginem p. 133. 10) Dianam. 11) Dianam ib. 12) Leonem ib. 13) Lauream ib. 14) Flores ib. 15) Palmas p. 134. 16) Apollinem p. 135. 17) Aurigam ib. 18) Sphingem p. 136. 19. 20) Milites ib. 21) Equum alatum p. 137. 22) Coronam foliatam ib. 23) Pellicanum p. 138. 24) Armillas ib. 25) Insignia militaria ibid. 26) Christi signum p. 139. 27) Crucis signum p. 140. 28) Cornu copiae p. 141. 29) Signum Pantheum p. 142. 30) Caligam cum clauis p. 143. 31) Apollinem radiatum p. 144. 32) Passerem. p. 144. 33) Caligam p. 145. 34) Elephantem p. 145. 35) Atlantem p. 145. 36) Satirum p. 145. 37) Quinque lucernas sine Emblemate p. 146.

Classis Quinta. Fragmenta Eruditae Antiquitatis, id est. Tubus ex argilla p. 161. Canales Plumbei p. 161. Lunula Calceorum p. 164. Stili ad scribendum p. 165. Acus crinalis p. 166. Inaures p. 167. Armillae p. 167. Fibulae p. 168. Annuli p. 169. Sigilla p. 170. Pondera p. 172. Talus p. 174. Fibula et Bulla Equestris p. 176. Puer Gymnicus in Palestra p. 176. Tintinnabula p. 178 Miles fundibularius p. 178. Sistrum p. 179. Lancea Ænea p. 186. Numisma antiquum p. 180. Galiga p. 181.

Classis

Classis sexta; Continens lapides, Fossilia, aliasque glebas à Natura effigie aliqua donatas, inter quas sunt: Ebur fossile p. 199. Res in lapidem conuersae 200. Cadauer humanum p. 201. Coriandri Semina ib. Pisa corallina ibid. Echinimarini ib. Cornu ammonis ib. Glossopetrae ib. Ligna petrefacta ib. Lapides iudaici 202. Lapides cum piscibus ib. Ostrea diuersa ib. Cancer petrefactus ib. Magnes p. 203. Aetites p. 204. Crucifer ib. Lapis stellarius ib. Galactites p. 205. Nephriticus ib. Bononiensis Phosphorus ib. Amianthus p. 205. Lapis Violas redolens p. 207. Armenus ib. Ostreocolla ib. Fungifer ib. Lapis cum Arborum figuris 208. Dendrites ib. Lapides cubici vt tali ib. Lapides diuersi ex animalibus extracti ib. Inter metalla vero numerantur Aurum, Argentum, Ferrum, cuprum, Plumbum, Antimonium, Marchesitae p. 201. et seq. Inter Fossilia Talcus, lapis specularis, carbones diuersi, Terrae bituminosae succinum, Argillae diuersae. Salia sequuntur scilicet Ammoniacum, Gemma, Alumen, Calcanthus, Sulphur, p. 214. et seq. His adduntur Crystalla.

Classis septima. Apparatum habet Rerum Peregrinarum, ex variis Orbis Plagis collectum, a pag. 225. ad 248. Inter eas praecipuae sunt: Cingulum Barbarorum Brasiliae p. 225. Cingulum Mandarinorum Sinensium ib. Cingulum ex noua Francia ib. Torques ex visceribus Bom-

bycis ib. Monile Puellarum Brasiliae ib. Umbella ex pennis Avium ib. Aviculae ex Mexico 226. Aves diuersae Brasiliae ib. Avis dicta Paradisi ib. Rostra diuersa Avium p. 228. Nidi Avium Concincinae ib. Nidi instar sacculi ib. Indumenta incolarum Conadensium p. 229. Exemplar cymbae qua iidem vtuntur. ib. Cyathi e cortice Arborum ib. Rete quo sarcinas deferunt Foeminae Brasiliensis ib. Liber Malabaricus ex foliis Palmae p. 230. Charta Sinensis p. 231. Pileus Sinensis p. 232. Panni e foliis arborum contexti p. 232. Arte facta Turcarum, Sinensium, Persarum p. 233. Statera Sinensis p. 234. Arte minimae molis p. 234. Arma Barbarorum p. 235. Fructus diuersi ex Indiarum regionibus p. 236 et seq. Succi pingues peregrini p. 243 et seq. Mumia p. 245.

Classis octaua; Exponuntur Plantae marinae, frutices, et Animalia tum Marina, tum Terrestria. Coralia p. 264. et seq. Millepora ib. Retepora ib. Porum ceruinum ib. Spongiae ib. Alcionia ib. Frondipora ib. Tubularia ib. Piscis Canis p. 268. Piscis Libella p. 269. Piscis Serra ib. Xipia ib. Tiburo ib. Pastinaca ib. Raja 270. Hirundo ib. Phoca ib. Araneus ib. Astacus p. 271. Cancer varius ib. Capitolium p. 272. Stellae ib. Crocodilus p. 273. Serpens indicus ib. Lacerta major Brasiliae ib. Arma dillus p. 274. Vipera et Aspis ib. Vipera Caudisona ib. Cameleon p. 275. Scincus ib. Lacerta cum duplici

cauda

cauda ib. Stellio ib. Aranea Tarentina ib. Scorpio Tunetanus p. 276. Hypopotamus ib. Dens apri africani p. 277. Cornu Alcis ib. Cornu Rhinocerotis ib. Dens Elephantis p. 278. Cornua Cervorum ib. Cornua Rupicaprae p. 279. Bouis Americani ib. Arietum ib. Sterpsicerotis ib. Damae ib. Bisontis ib. Ibicis p. 280. Ossa gigantum p. 281. Canis monstrosus. Ova monstrosa p. 282. Sceletha diuersorum Animalium, et varii foetus humani.

Classis noua. Instrumenta Mathematica p. 302. Machinae Hydrahulicae p. 305—307. Motus perpetus adumbratus p. 308. Instrumenta musica, et Automatha p. 309. Machinae Catoptricae p. 310.

Classis decima. Indicantur Tabulae pictae, signa marmorea, et Numismata diuersi Generis p. 316 ad 321.

Classis vndecima. Continet obseruationes rerum minimarum ope Microscopii factas a pag. 322 ad 392. et praecipue, Culicis p. 335. Papilionum p. 339. Muscae p. 341. Pediculi, Pulicis et Cimicis p. 345. Aculeorum, Spinarum, Dentium diuersorum p. 347. Florum p. 352. Sanguinis et lactis p. 357. Vermiculorum Aceti p. 358. Squamarum Piscium et Pilorun. p. 360.

Classis Duodecima. Continens Animalia Testacea a pag. 392. vsque ad finem. Diese Classe ist fast ganz des Bonanni Recreatio

mentis et oculi; Nur das die Einrichtung nur ein wenig verändert ist. Auch die Worte sind die nemlichen, ausser wo etwa in den Museo Kircheriano neue Körper vorkommen, die in der Recreatione mentis et oculi fehlen. Diese zwölfte Classe wird in drey Theile in beyden Büchern eingetheilet. Der erste ist ohne Ueberschrift, er könnte aber eine Einleitung in die Conchyliologie genennet werden. Hier hat er 13 Kap. deren in der Recreatione nur 12 sind *) Cap. I. II. in beyden einerley. Cap. III. ist Recreat. Cap. 10. Cap. IV. Recr. Cap. 12. Cap. V. VI. VII. VIII. IX. X. XI. XII. sind Recreat. Cap. 3—9. an welchem Kapitel ein Corollarium hängt, welches das zwölfte Kapitel in dem Museo Kircher. ausmacht. Cap. XIII. ist Recr. Cap. 11.

Der zweyte Theil beschreibt die abgebildeten Conchylien, in drey Klassen, die in beyden Büchern einerley sind, nur daß in dem Museo Kircher. verschiedene Conchylien vorkommen, die in der Recreatione fehlen, andre auch in eine andre Ordnung gebracht sind, wie die beyden Tabellen zeigen werden, die ich im Schluß dieser Abhandlung mittheile. Folglich bleibt auch überhaupt das Urtheil stehen, was ich

*) Damit ich den Raum erspare, so beziehe ich mich bey der Recreatione auf den angezeigten Inhalt der Kapitel im V. Bande des Journals S. 14 f.

ich im 5ten Bande des Journals S. 16 f. gefällt habe.

Der dritte Theil dieser Classe trägt einige Problems vor über die Conchylien, es sind derselben in beyden Büchern XXXVI. und einige Worte ausgenommen ganz einerley.

Das wäre nun der allgemeine Inhalt des ganzen Buches. Man siehet daraus, daß vor jene Zeiten die Sammlung des Kirchers ansehnlich genug war, in welcher alleine 586. Nummern Conchylien abgebildet sind. Daß nicht alles, was in diesem Buche beschrieben ist, für das Fach meines Journals gehöret, brauche ich nicht zu sagen. Was aber hieher gehört davon will ich nun einige Nachrichten geben.

Den Anfang machen wir mit der sechsten Classe S. 198. wo die Foßilien, nemlich die Versteinerungen, die Erze und die Steine vorkommen. Daß hier gerade nicht die beste Ordnung herrsche, ist daher klar, weil erst Versteinerungen und Bildsteine, und unter diesen der Amianth, der Nierenstein, der Bononiensische Stein, und der Armenische Stein; dann Minern, und auf diese erstlich der Talk, Selenit und dergleichen folgen. Wenn unter den Salzen auch Gemma begriffen wird, so wird darunter kein eigentlicher Edelstein, sondern crystallisirte Salze verstanden. Von den Versteinerungen und den gebildeten Steinen,

 sind

sind tab. 65. 66. sechzehen Figuren geliefert worden, ein Seeigel, ein Ammonshorn, eine Glossopetra, Seeigelstacheln, Entrochiten, Fische, ein Krebs, Astroiten, Dendriten, Krystalle und dergleichen. Wenn gleich Bonanni Beschreibung lehret, daß er noch nicht von allen Körpern die richtigsten Kenntniße hatte, so siehet man doch, daß in dieser Sammlung verschiedene seltene und schätzbare Körper lagen. Das vorzüglichste Stück darunter ist zuverläßig der Menschen Körper S. 201. der zwar nicht ganz, aber doch in der obern Hälfte vorhanden, hart versteint, und noch dazu mit einer Cruste überzogen war. Bonanni beschreibet diese Merkwürdigkeit folgendergestalt. Praeter haec caput hominis videtur cum integro eius thorace (ich vermuthe es sind die Halsknochen) coniunctum sed in lapideam substantiam converso et crusta lapidea vndique obducto. — Est illud visentibus non minori oblectamento, quo Romae in Villa Ludovisiana aliud simile conspicitur, tanquam rerum Naturae portentum. Nostrum fuit repertum in Coemeterio juxta Romae moenia, quod dicitur Priscillae sub via Salaria situm. Die Einleitung in die Lehre von den Foßilien überhaupt und von den Versteinerungen insonderheit, will nicht viel sagen. Bonanni gehet verschiedene Meynungen über den Ursprung der Versteinerungen durch. Bonanni scheinet die Mittelstrasse zu gehen, wenn S. 199. b. sagt: negari a nullo potest multos

lapides

lapides inveniri, quorum alliquos succus lapidificus effecit: (blose Steine) siue plura fuisse vegetabilia, et sensitiua animalia, quae in lapidem conuersa miramur, (wahre Versteinerungen) pluresque etiam lapides, in effigiem multorum vegetabilium a natura efformatos: (Steinspiele, sonderlich Dendriten.) Hier waren seine Begriffe ganz richtig. Bey den Judensteinen, wuste er zwar nicht, was sie eigentlich sind, er leugnet aber doch, daß es versteinte Oliven wären.

Bey der achten Classe gehören blos die Corallen hieher, dazu vier Kupfertafeln gehören, die mit 284. 285. 286. 287. bezeichnet sind. In der Einleitung dazu handelt Bonanni vorzüglich die Frage ab, ob die Corallen, die er für Seepflanzen hält unter dem Meer weich wären, und erst in der Luft erhärteten? Er führet für beyde Meynungen verschiedene Zeugniße an, fällt aber denen bey, welche mit Recht glauben, daß die Corallen, die Rede ist von den eigentlichen steinartigen Corallen, schon in der See hart sind. Diejenigen Beyspiele, die auf den vier Kupfertafeln abgestochen sind, sind folgende:

Fig. 1. Isis nobilis. *Lin.* XII. p. 1288. sp. 6. Pallas Elench. Zoophyt. p. 223. sp. 142.

Fig. 2. Gorgonia setosa Lin. XII. p. 1292. sp. 12. Gorgonia acerosa Pallas p. 172. sp. 105.

Fig.

Fig. 3. Isis nobilis. Fig. 1. auf einem Mantel.
Fig. 4. Madrepora oculata? *Lin.* p. 1281. sp. 36. Pallas p. 308. sp. 179.
Fig. 5. Isis hippuris *Lin.* p. 1287. sp. 1. Pallas p. 233. sp. 145.
Fig. 6. Madrepora ramea. *Lin.* p. 1280. sp. 35. Pallas p. 302. sp. 176.
Fig. 7. Gorgonia.
Fig. 8. Madrepora muricata. *Lin.* p. 1279. sp. 33. Pallas p. 327. sp. 194.
Fig. 9. Madrepora fascicularis *Lin.* p. 1278. sp. 30. Madrepora Caryophyllites Pallas p. 813. sp. 183.
Fig. 10. Millepora cellulosa. *Lin.* p. 1284. sp. 49. Millepora retepora. Pallas p. 243. sp. 148.
Fig. 11. Scheinet die schwarze Coralle Corallium antipathes zu seyn. Gorgonia antipathes *Lin.* p. 1291. sp. 9. Pallas p. 193. sp. 124.
Fig. 12. Gorgonia flabellum. *Lin.* p. 1293. sp. 16. Pallas p. 169. sp. 104.
Fig. 13. Millepora ceruicornis Pallas p. 252. sp. 155. der wahre Porus cervinus des Imperati.
Fig. 14. Tubipora musica *Lin.* p. 1270. sp. 1. Pallas p. 339. sp. 199. Tubipora purpurea.
Fig. 15. Millepora polymorpha *Lin.* p. 1285. sp. 53. Millepora calcarea. Pallas p. 265. sp. 163.

Fig.

Fig. 16. Millepora coriacea *Lin.* p. 1285. sp. 52. Millepora agariciformis. Pallas p. 263. sp. 162.

Fig. 17. Madrepora fungites. *Lin.* p. 1273. sp. 8. Pallas p. 281. sp. 165.

Das Vorzüglichste in diesem Buche sind die Conchylien, welche die ganze zwölfte Classe ausmachen, und die dazu gehörigen Kupfertafeln sind mit lateinischen Buchstaben bezeichnet, und gehen von a bis bbb; und sind ihrer folglich 48. Bonanni gehet hier eben den Gang den er in der Recreatione mentis et oculi gieng, eben die Ordnung, eben die Beschreibung, und bey gleichen Figuren eben die Worte. Nur zweyerley Veränderungen hat hier Bonanni unternommen. Er hat einmal einige Figuren hinzu gethan, er hat dann zum andern die Figuren ein wenig anders geordnet, als in der Recreatione. Wäre das erste nicht, so könnten die Conchylienfreunde, wenn sie die Recreationem besitzen, das Museum Kircherianum ganz entbehren; wenigstens diejenigen, welche das letzte Werk haben, brauchen das erste gar nicht. Die hinzu gekommenen Figuren betragen ohngefehr 7 Tafeln, und sind aus der ersten Classe Fig. 20—39. aus der zweyten Classe fig. 122—135. doch ist fig. 133 auch in der Recreatione anzutreffen, und aus der dritten Classe fig. 253. 267. 268. 269. 378. 387—412. in allen sind es 76 neu hinzu gekom-

kommene Figuren, zu denen folglich auch die Beschreibungen neu sind.

Die Ordnung der Figuren hat Bonanni in beyden Werken ein wenig geändert; folgende Tabellen aber, davon die eine das Museum Kircherianum, die zwote aber die Recreationem, nach der von mir im vorigen Bande angezeigten Ausgabe zum Grunde legt, werden Liebhaber, denen daran gelegen ist, in den Stand setzen, sich so gleich zu finden.

Die erste Tabelle über das Museum Kircherianum.

Muf. Kircher.	Recreatio.
Claff. I. fig. 1—19.	Claff. I. fig. 1—19.
- - 20. A.	- - 20. A.
- - 20. B.	- - 20. D.
- - 20. C.	- - 20. C. a.
- - 20. D.	- - 20. C. b.
- - 20. E.	- - 20. E. a.
- - 20. F.	- - 20. F.
- - 20. G.	- - 20. E. b.
- - 20. M. bis	- -
- - 39. -	- - fehlen.
Claff. II. fig. 1. -	Claff. II. fig. 1. -
- - 2. -	- - 2. -
- - 3. -	- - 3. -
- - 4. -	- - 4. -
- - 5. -	- - 5. -

Muf.

Muſ. Kircher.			Recreatio.		
Claſſ. II.	fig.	6. -	Claſſ. II.	fig.	6. -
-	-	7. -	-	-	8. -
-	-	8. -	-	-	7. -
-	-	9. -	-	-	9. -
-	-	10. -	-	-	10. -
-	-	11-19.	-	-	11-19.
-	-	20. -	-	-	20. b.
-	-	21. -	-	-	21. -
-	-	22. -	-	-	22. a.
-	-	23. -	-	-	25. -
-	-	24. -	-	-	26. -
-	-	25. -	-	-	23. -
-	-	26. -	-	-	24. -
-	-	27. -	-	-	28. -
-	-	28. -	-	-	29. -
-	-	29. -	-	-	30. -
-	-	30. -	-	-	31. -
-	-	31. -	-	-	32. -
-	-	32. -	-	-	33. -
-	-	33. -	-	-	34. -
-	-	34. -	-	-	35. -
-	-	35. -	-	-	36. -
-	-	36. -	-	-	37. -
-	-	37. -	-	-	38. -
-	-	38. -	-	-	39. -
-	-	39. -	-	-	40. -
-	-	40. -	-	-	41. -
-	-	41. -	-	-	42. -
-	-	42. -	-	-	43. -

Muſ.

Mus. Kircher.	Recreatio.
Class. II. fig. 43. -	Class. II. fig. 44. -
- - - 44. -	- - - 45. -
- - - 45. -	- - - 46. -
- - - 46. -	- - - 47. -
- - - 47. -	- - - 48. -
- - - 48. -	- - - 49. -
- - - 49. -	- - - 50. -
- - - 50. -	- - - 51. -
- - - 51. -	- - - 52. -
- - - 52. -	- - - 54. -
- - - 53. -	- - - 55. -
- - - 54. -	- - - 53. -
- - - 55. -	- - - 56. -
- - - 56. -	- - - 57. -
- - - 57. -	- - - 58. -
- - - 58. -	- - - 60. -
- - - 59. -	- - - 59. -
- - - 60. -	- - - 61. -
- - - 61. -	- - - 62. -
- - - 62. -	- - - 63. -
- - - 63. -	- - - 65. -
- - - 64. -	- - - 64. -
- - - 65. -	- - - 66. -
- - - 66. -	- - - 67. -
- - - 67. -	- - - 68. -
- - - 68. -	- - - 70. -
- - - 69. -	- - - 71. -
- - - 70. -	- - - 69. -
- - - 71. -	- - - 72. -

Mus. Kircher.	Recreatio.
Class. II. fig. 72.	Class. II. fig. 75.
- - 73.	- - 73.
- - 74.	- - 74.
- - 75.	- - 76.
- - 76.	- - 77.
- - 77.	- - 78.
- - 78.	- - 79.
- - 79.	- - 80.
- - 80.	- - 81.
- - 81.	- - 82.
- - 82.	- - 83.
- - 83.	- - 84.
- - 84.	- - 86.
- - 85.	- - 85.
- - 86.	- - 87.
- - 87.	- - 89.
- - 88.	- - 90.
- - 89.	- - 91.
- - 90.	- - 92.
- - 91.	- - 94.
- - 92.	- - 88.
- - 93.	- - 95.
- - 94.	- - 93.
- - 95.	- - 96.
- - 96.	- - 98.
- - 97. }	- - 97.
- - 98. }	- - -
- - 99.	- - 99.
- - 100.	- - 100.

Muf. Kircher.	Recreatione.
Class. II. fig. 100.	Class. II. fig. 100.
- - 101. -	- - 336. -
- - 102. -	- - 345. -
- - 103. -	- - 348. -
- - 104. -	- - 349. -
- - 105. -	- - 351. -
- - 106. -	- - 352. -
- - 107. -	- - 353. -
- - 108. -	- - 354. -
- - 109. -	- - 375. -
- - 110. -	- - 374. -
- - 111. -	- - 376. -
- - 112. -	- - 378. -
- - 113. -	- - 377. -
- - 114. -	- - 380. -
- - 115. -	- - 382. -
- - 116. -	- - 384. -
- - 117. -	- - 395. -
- - 118. -	- - 397. -
- - 119. -	- - 398. -
- - 120 bis	fehlen. -
- - 132. -	-
- - 133. -	III. fig. 403. -
- - 134. }	-
- - 135. }	fehlen. -
Class. III. fig. 1.	Class. III. fig. 1. -
- - 2.	- - 2. -
- - 3.	- - 3. -
- - 4.	- - 4. -
- - 5	- - 5. -

Muf.

Mus. Kircher.	Recreatio.
Class. III. fig. 6. -	Class. III. fig. 6. b.
- - - - 7. -	- - - - 7. -
- - - - 8. -	- - - - 8. -
- - - - 9. -	- - - - 9. -
- - - - 10. -	- - - - 10. -
- - - - 11. -	- - - - 11. -
- - - - 12. -	- - - - 12. -
- - - - 13. -	- - - - 14. b.
- - - - 14. -	- - - - 14. a.
- - - - 15. -	- - - - 15. -
- - - - 16. -	- - - - 16. -
- - - - 17. -	- - - - 17. -
- - - - 18. -	- - - - 18. -
- - - - 19. -	- - - - 19. -
- - - - 20. -	- - - - 20. -
- - - - 21. -	- - - - 21. -
- - - - 22. -	- - - - 22. -
- - - - 23. -	- - - - 23. -
- - - - 24. -	- - - - 24. -
- - - - 25. -	- - - - 26. -
- - - - 26. -	- - - - 27. -
- - - - 27. -	- - - - 28. -
- - - - 28. -	- - - - 25. -
- - - - 29. -	- - - - 29. -
- - - - 30 bis	- - - - 30 bis
- - - - 69. -	- - - - 69. -
- - - - 70. -	- - - - 70. b.
- - - - 71 bis	- - - - 71 bis
- - - - 149. -	- - - - 149. -

Mus. Kircher.	Recreatio.
Class. III. fig. 150. a.	Class. III. fig. 150. b.
- - 150. b.	- - 150. a.
- - 151 bis	- - 151. bis
- - 155. -	- - 155. -
- - 156. a.	- - 156. b.
- - 156. b.	- - 156. a.
- - 157. -	- - 157. -
- - 158. -	- - 158. -
- - 159. -	- - 159. -
- - 160. a.	- - 161. b.
- - 160. b.	- - 161. a.
- - 161. -	- - 163. -
- - 162. -	- - 160. -
- - 163. -	- - 162. -
- - 164. -	- - 164. -
- - 165. -	- - 165. -
- - 166. bis	- - 166. bis
- - 169. -	- - 169. -
- - 170. a.	- - 170. b.
- - 170. b.	- - 170. a.
- - 171. -	- - 171. -
- - 172. -	- - 172. -
- - 173. a.	- - 173. b.
- - 173. b.	- - 173. a.
- - 174. a.	- - 174. b.
- - 174. b.	- - 174. a.
- - 175. a.	- - 175. b.
- - 175. b.	- - 175. a.
- - 176. -	- - 176. -

Mus.

Muſ. Kircher.		Recreatio.	
Claſſ. III. fig. 177.		Claſſ. III. fig. 177.	
—	178.	—	178.
—	179.	—	183.
—	180.	—	179.
—	181.	—	180.
—	182.	—	181.
—	183. a.	—	182. b.
—	183. b.	—	182. a.
—	184	—	184.
—	185.	—	185.
—	186.	—	186.
—	187.	—	187.
—	188.	—	188.
—	189.	—	191.
—	190.	—	192.
—	191.	—	189.
—	192.	—	190.
—	193 bis	—	193 bis
—	209.	—	209.
—	210.	—	211.
—	211.	—	210.
—	212.	—	212.
—	213.	—	213.
—	214.	—	214.
—	215.	—	215.
—	216. a.	—	216. b.
—	216. b.	—	216. a.
—	217.	—	217.
—	218.	—	218. a.

Mus. Kircher.	Recreatio.
Class. III. fig. 219.	Class. III. fig. 219.
— 220. *)	— 220.
— 221.	— 221.
— 222.	— 222.
— 223.	— 223.
— 224. a.	— 224. b.
— 224. b.	— 224. a.
— 225. a.	— 225. b.
— 225. b.	— 225. a.
— 226. a.	— 226. b.
— 226. b.	— 226. a.
— 227 bis	— 227 bis
— 232.	— 232.
— 233. a.	— 233. b.
— 233. b.	— 233. a.
— 234 bis	— 234 bis
— 237.	— 237.
— 238. a.	— 238. b.
— 238. b.	— 238. a.
— 239.	— 239. b.
— 240. a.	— 240. b.
— 240. b.	— 240. a.
— 241.	— 241.
— 242. a.	— 243. b.
— 242. b.	— 243. a.
— 243.	— 244.
— 244.	— 245.

Mus.

*) Durch einen Druckfehler ist diese Figur mit 200 bezeichnet.

Mus. Kircher.		Recreatio.	
Class. III. fig. 245.		Class. III. fig. 246.	
—	246. a.	—	247. b.
—	246. b.	—	247. a.
—	247.	—	248.
—	248.	—	250.
—	249.	—	249.
—	250.	—	251.
—	251.	—	252.
—	252.	—	253.
—	253.	—	
—	254.	—	255.
—	255.	—	256.
—	256.	—	257.
—	257.	—	258.
—	258.	—	259.
—	259.	—	260.
—	260.	—	242.
—	261.	—	261.
—	262.	—	262.
—	263.	—	263.
—	264.	—	264.
—	264. a.	—	265.
—	265.	—	266.
—	266.	—	267.
—	267.	—	
—	268.	—	
—	269.	—	
—	270.	—	268.
—	271.	—	269.

Muf. Kircher.		Recreatio.	
Claff. III. fig.	272.	Claff. III. fig.	270.
—	273.	—	271.
—	274.	—	272.
—	275.	—	273.
—	276.	—	274.
—	277.	—	278.
—	278.	—	279.
—	279.	—	280.
—	280.	—	275.
—	281.	—	276.
—	282.	—	281.
—	283.	—	282.
—	284.	—	283.
—	285.	—	284.
—	286.	—	285.
—	287.	—	286.
—	288.	—	287.
—	289.	—	288.
—	290.	—	289.
—	291.	—	290.
—	292.	—	293.
—	293.	—	291.
—	294.	—	292.
—	295. a.	—	294. b.
—	295. b.	—	294. a.
—	296.	—	295.
—	297. a.	—	296. a.
—	297. b.	—	296. b.
—	298.	—	297.

Muf.

Muf. Kircher.		Recreatio.	
Claff. III. fig. 299.		Claff. III. fig. 298.	
—	300.	—	300.
—	301. *)	—	299.
—	302.	—	301.
—	303.	—	302.
—	304.	—	304.
—	305.	—	303.
—	306.	—	305.
—	307.	—	306.
—	308.	—	307.
—	309.	—	308.
—	310.	—	309.
—	311.	—	310.
—	312.	—	316.
—	313.	—	317.
—	314.	—	318.
—	315.	—	311.
—	316.	—	312.
—	317.	—	314.
—	318.	—	313.
—	319.	—	319.
—	320.	—	320.
—	321.	—	321.
—	322.	—	323.
—	323.	—	322.
—	324.	—	325.
—	325.	—	324.
—	326.	—	328.
—	327.	—	329.

*) Ist durch einen Druckfehler mit 331. bezeichnet.

Mus. Kircher.		Recreatio.	
Class. III. fig.	328.	Class. III. fig.	327.
—	329.	—	326.
—	330.	—	332.
—	331.	—	330.
—	332.	—	331.
—	333.	—	333.
—	334.	—	334.
—	335.	—	335.
—	336.	—	337.
—	337.	—	338.
—	338.	—	339. b.
—	339.	—	339. a.
—	340.	—	340.
—	341.	—	341.
—	342.	—	342.
—	343.	—	343.
—	344.	—	344.
—	345.	—	346.
—	346.	—	350.
—	347.	—	347.
—	348.	—	355.
—	349.	—	356.
—	350.	—	357.
—	351.	—	358.
—	352.	—	359.
—	353.	—	360.
—	354.	—	361.
—	355.	—	362.
—	356.	—	365.

Mus. Kircher.		Recreatio.	
Class. III. fig.	357.	Class. III. fig.	363.
—	358.	—	364.
—	359.	—	366.
—	360.	—	367.
—	361. a.	—	368. b.
—	361. b.	—	368. a.
—	362.	—	370.
—	363.	—	369.
—	364.	—	371.
—	365.	—	372.
—	366.	—	379.
—	367. a.	—	373. b.
—	367. b.	—	373. a.
—	368.	—	381.
—	369.	—	383.
—	370.	—	385.
—	371.	—	386.
—	372.	—	396.
—	373.	—	387.
—	374.	—	388.
—	375.	—	389.
—	376.	—	392.
—	377.	—	391.
—	378.	—	
—	379.	—	393.
—	380.	—	394.
—	381.	—	399.
—	382.	—	400.
—	383.	—	401.

Mus.

Mus. Kircher.		Recreatio.	
—	384.	—	402.
—	385.	—	404.
—	386.	—	405.
—	387 bis		
—	412.	fehlen.	

Die andere Tabelle über die Recreationem mentis et oculi.

Recreatio.		Mus. Kircher.	
Class. I. fig. 1—19.		Class. I. fig. 1. bis 19.	
—	20. A.	—	20. A.
—	20. B.	—	
—	20. C. a.	—	20. C.
—	20. C. b.	—	20. D.
—	20. D.	—	20. B.
—	20. E. a.	—	20. E.
—	20. E. b.	—	20. G.
—	20. F.	—	20. F.
Class. II. fig. 1. bis 6.		Class. II. fig. 1. bis 6.	
—	7.	—	8.
—	8.	—	7.
—	9 bis 19.	—	9 bis 19.
—	20. b.	—	20.
—	21.	—	21.
—	22. a.	—	22.

Recrea-

Recreatio.	Muf. Kircher.
Claff. II. fig. 23.	Claff. II. fig. 25.
— 24.	— 26.
— 25.	— 23.
— 26.	— 24.
— 27.	—
— 28.	— 27.
— 29.	— 28.
— 30.	— 29.
— 31.	— 30.
— 32.	— 31.
— 33.	— 32.
— 34.	— 33.
— 35.	— 34.
— 36.	— 35.
— 37.	— 36.
— 38.	— 37.
— 39.	— 38.
— 40.	— 39.
— 41.	— 40.
— 42.	— 41.
— 43.	— 42.
— 44.	— 43.
— 45.	— 44.
— 46.	— 45.
— 47.	— 46.
— 48.	— 47.
— 49.	— 48.
— 50.	— 49.
— 51.	— 50.

Recrea-

Recreatio.	Mus. Kircher.
Class. II. fig. 52.	Class. II. fig. 51.
- - 53.	- - 54.
- - 54.	- - 52.
- - 55.	- - 53.
- - 56.	- - 55.
- - 57.	- - 56.
- - 58.	- - 57.
- - 59.	- - 59.
- - 60.	- - 58.
- - 61.	- - 60.
- - 62.	- - 61.
- - 63.	- - 62.
- - 64.	- - 64.
- - 65.	- - 63.
- - 66.	- - 65.
- - 67.	- - 66.
- - 68.	- - 67.
- - 69.	- - 70.
- - 70.	- - 68.
- - 71.	- - 69.
- - 72.	- - 71.
- - 73.	- - 73.
- - 74.	- - 74.
- - 75.	- - —
- - 76.	- - 75.
- - 77.	- - 76.

Mus.

Recreatio.		Mus. Kircher.	
Class. II. fig.	78.	Class. II. fig.	77.
—	79.	—	78.
—	80.	—	79.
—	81.	—	80.
—	82.	—	81.
—	83.	—	82.
—	84.	—	83.
—	85.	—	85.
—	86.	—	84.
—	87.	—	86.
—	88.	—	92.
—	89.	—	87.
—	90.	—	88.
—	91.	—	89.
—	92.	—	90.
—	93.	—	94.
—	94.	—	91.
—	95.	—	93.
—	96.	—	95.
—	97.	—	97. 98.
—	98.	—	96.
—	99.	—	99.
—	100.	—	100.
Class. III. fig.	1.	Class. III. fig.	1.
—	2.	—	2.
—	3.	—	3.
—	4.	—	4.
—	5.	—	5.
—	6, b.	—	6.

Muf.

Recreatio. -	Mus. Kircher.
Class. III. fig. 6. b.	Class. III. fig. 6. -
- - 7. bis	- - 7. bis
- - 12.	- - 12. -
- - 13.	- -
- - 14. a.	- - 14.
- - 14. b.	- - 13.
- - 15. bis	- - 15. bis
- - 24.	- - 24. -
- - 25. -	- - 28. -
- - 26. -	- - 25. -
- - 27. -	- - 26. -
- - 28. -	- - 27. -
- - 29. -	- - 29. -
- - 30. bis	- - 30. bis
- - 69. -	- - 69. -
- - 70. a.	- - 70.
- - 71 bis	- - 71. bis
- - 149. -	- - 149. -
- - 150 a.	- - 150. b.
- - 150 b.	- - 150. a.
- - 151 bis	- - 151 bis
- - 155.	- - 155.
- - 156. a.	- - 156. b.
- - 156. b.	- - 156. a.
- - 157.	- - 157.
- - 158.	- - 158.
- - 159.	- - 159.
- - 160.	- - 162.
- - 161. a.	- - 160. b.

Recrea-

Recreatione.	Mus. Kircher.
Class. III. fig. 161. b.	Class. III. fig. 160. a.
- - 162.	- - 163.
- - 163.	- - 161.
- - 164 bis	- - 164 bis
- - 169.	- - 169.
- - 170. a.	- - 170. b.
- - 170. b.	- - 170. a.
- - 171.	- - 171.
- - 172.	- - 172.
- - 173. a.	- - 173. b.
- - 173. b.	- - 173. a.
- - 174. a.	- - 174. b.
- - 174. b.	- - 174. a.
- - 175. a.	- - 175. b.
- - 175. b.	- - 175. a.
- - 176.	- - 176.
- - 177.	- - 177.
- - 178.	- - 178.
- - 179.	- - 180.
- - 180.	- - 181.
- - 181.	- - 182.
- - 182. a.	- - 183. b.
- - 182. b.	- - 183. a.
- - 183.	- - 179.
- - 184.	- - 184.
- - 185.	- - 185.
- - 186.	- - 186.
- - 187.	- - 187.

Recreatio.	Mus. Kircher.
Class. III. fig. 188.	Class. III. fig. 188.
— 189.	— 191.
— 190.	— 192.
— 191.	— 189.
— 192.	— 190.
— 193 bis	— 193 bis
— 209.	— 209.
— 210.	— 211.
— 211.	— 210.
— 212.	— 212.
— 213.	— 213.
— 214.	— 214.
— 215.	— 215.
— 216. a.	— 216. b.
— 216. b.	— 216. a.
— 217 bis	— 217 bis
— 223.	— 223.
— 224. a.	— 224. b.
— 224. b.	— 224. a.
— 225. a.	— 225. b.
— 225. b.	— 225. a.
— 226. a.	— 226. b.
— 226. b.	— 226. a.
— 227 bis	— 227 bis
— 232.	— 232.
— 233. a.	— 233. b.
— 233. b.	— 233. a.
— 234 bis	— 234 bis
— 237.	— 237.

Recrea.

Recreatio.		Mus. Kircher.	
Class. III.	fig. 238. a.	Class. III.	fig. 238. b.
—	238. b.	—	238. a.
—	239. b.	—	239.
—	240. a.	—	240. b.
—	240. b.	—	240. a.
—	241.	—	241.
—	242.	—	260.
—	243. a.	—	242. b.
—	243. b.	—	242. a.
—	244.	—	243.
—	245.	—	244.
—	246.	—	245.
—	247. a.	—	246. b.
—	247. b.	—	246. a.
—	248.	—	247.
—	249.	—	249.
—	250.	—	248.
—	251.	—	250.
—	252.	—	251.
—	253.	—	252.
—	254.	—	253. *)
—	255.	—	254.
—	256.	—	255.
—	257.	—	256.

*) Sie hat ganz den Bau wie diese nemliche Nummer in der Recreatione nur hat diese Augen welche jener fehlen.

Recreatio.	Mus. Kircher.
Class. II. fig. 258.	Class. II. fig. 257.
— 259.	— 258.
— 260.	— 259.
— 261.	— 261.
— 262.	— 262.
— 263.	— 263.
— 264.	— 264.
— 265.	— 264. a.
— 266.	— 265.
— 267.	— 266.
— 268.	— 270.
— 269.	— 271.
— 270.	— 272.
— 271.	— 273.
— 272.	— 274.
— 273.	— 275.
— 274.	— 276.
— 275.	— 280.
— 276.	— 281.
— 277.	—
— 278.	— 277.
— 279.	— 278.
— 280.	— 279.
— 281.	— 282.
— 282.	— 283.
— 283.	— 284.
— 284.	— 285.
— 285.	— 286.

Recrea-

Recreatio.		Mus. Kircher.	
Class. III.	fig. 286.	Class. III.	fig. 287.
—	287.	—	288.
—	288.	—	289.
—	289.	—	290.
—	290.	—	291.
—	291.	—	293.
—	292.	—	294.
—	293.	—	292.
—	294. a.	—	295. b.
—	294. b.	—	295. a.
—	295.	—	296.
—	296. a.	—	297. b.
—	296. b.	—	297. a.
—	297.	—	298.
—	298.	—	299.
—	299.	—	301.
—	300.	—	300.
—	301.	—	302.
—	302.	—	303.
—	303.	—	305.
—	304.	—	301.
—	305.	—	306.
—	306.	—	307.
—	307.	—	308.
—	308.	—	309.
—	309.	—	310.
—	310.	—	311.
—	311.	—	315.

Recreatio.		Mus. Kircher.	
Class. III. fig.	312.	Class. III. fig.	316.
—	313.	—	318.
—	314.	—	317.
—	315.	—	
—	316.	—	312.
—	317.	—	313.
—	318.	—	314.
—	319.	—	319.
—	320.	—	320.
—	321.	—	321.
—	322.	—	323.
—	323.	—	322.
—	324.	—	325.
—	325.	—	324.
—	326.	—	329.
—	327.	—	328.
—	328.	—	326.
—	329.	—	327.
—	330.	—	331.
—	331.	—	332.
—	332.	—	330.
—	333.	—	333.
—	334.	—	334.
—	335.	—	335.
—	336.	Class. II. fig.	101.
—	337.	Class. III. fig.	336.
—	338.	—	337.
—	339. a.	—	339.

Recreatio.		Mus. Kircher.	
—	339. b.	—	338.
—	340 bis	—	340. bis
—	344.	—	344.
—	345.	Class. II. fig.	102.
—	346.	Class. III. fig.	345.
—	347.	—	347.
—	348.	Class. II. fig.	103.
—	349.	—	104.
—	350.	Class. III. fig.	346.
—	351.	Class. II. fig.	105.
—	352.	—	106.
—	353.	—	107.
—	354.	—	108.
—	355.	Class. III. fig.	348.
—	356.	—	349.
—	357.	—	350.
—	358.	—	351.
—	359.	—	352.
—	360.	—	353.
—	361.	—	354.
—	362.	—	355.
—	363.	—	357.
—	364.	—	358.
—	365.	—	356.
—	366.	—	359.
—	367.	—	360.
—	368. a.	—	361. b.
—	368. b.	—	361. a.

Recreation.		Muf. Kircher.	
—	369.	—	363.
—	370.	—	362.
—	371.	—	364.
—	372.	—	365.
—	373. a.	—	367. b.
—	373. b.	—	367. a.
—	374.	Claff. II. fig.	110.
—	375.	—	109.
—	376.	—	111.
—	377.	—	113.
—	378.	—	112.
—	379.	Claff. III. fig.	366.
—	380.	Claff. II. fig.	114.
—	381.	Claff. III. fig.	368.
—	382.	Claff. II. fig.	115.
—	383.	Claff. III. fig.	369.
—	384.	Claff. II. fig.	116.
—	385.	Claff. III. fig.	370.
—	386.	—	371.
—	387.	—	373.
—	388.	—	374.
—	389.	—	375.
—	390.	—	
—	391.	—	377.
—	392.	—	376.
—	393.	—	379.
—	394.	—	380.
—	395.	Claff. II. fig.	117.

Recrea-

Recreation.	Mus. Kircher.
— 396.	Class. III. fig. 372.
— 397.	Class. II. fig. 118.
— 398.	— 119.
— 399.	Class. III. fig. 381.
— 400.	— 382.
— 401.	— 383.
— 402.	— 384.
— 403.	Class. II. fig. 133.
— 404.	Class. III. fig. 385.
— 405.	— 386.
— 406.	
— 407.	sind aus Conchylien zusammen gesetzte Figuren, dergleichen man unter andern in Holland verfertiget, die man in dem Mus. Kircher. füglich weggelassen hat.
— 408.	
— 409.	
— 410.	
— 411.	
— 412.	

Wo in den beyden Werken des Bonanni einerley Figuren vorkommen, da stimmen sie in der Zeichnung ganz überein, nur in der Stellung nicht. Daher erscheinet die eine Figur in dem einen Buche recht, die in dem andern link abgestochen ist. Da dieser Fall fast bey allen Schnecken vorkommt, so habe ich es nicht besonders anmerken wollen.

In dem Museo Kircheriano findet man, wie ich schon bemerkt habe mehr Figuren, als in der Recreatione. Man kan also das erstere für

Recreation.		Mus. Kircher.	
—	369.	—	363.
—	370.	—	362.
—	371.	—	364.
—	372.	—	365.
—	373. a.	—	367. b.
—	373. b.	—	367. a.
—	374.	Class. II. fig.	110.
—	375.	—	109.
—	376.	—	111.
—	377.	—	113.
—	378.	—	112.
—	379.	Class. III. fig.	366.
—	380.	Class. II. fig.	114.
—	381.	Class. III. fig.	368.
—	382.	Class. II. fig.	115.
—	383.	Class. III. fig.	369.
—	384.	Class. II. fig.	116.
—	385.	Class. III. fig.	370.
—	386.	—	371.
—	387.	—	373.
—	388.	—	374.
—	389.	—	375.
—	390.	—	
—	391.	—	377.
—	392.	—	376.
—	393.	—	379.
—	394.	—	380.
—	395.	Class. II. fig.	117.

Recrea-

Recreation.	Mus. Kircher.
— 396.	Class. III. fig. 372.
— 397.	Class. II. fig. 118.
— 398.	— 119.
— 399.	Class. III. fig. 381.
— 400.	— 382.
— 401.	— 383.
— 402.	— 384.
— 403.	Class. II. fig. 133.
— 404.	Class. III. fig. 385.
— 405.	— 386.
— 406.	
— 407. — 408. — 409. — 410. — 411. — 412.	sind aus Conchylien zusammen gesetzte Figuren, dergleichen man unter andern in Holland verfertiget, die man in dem Mus. Kircher. füglich weggelassen hat.

Wo in den beyden Werken des Bonanni einerley Figuren vorkommen, da stimmen sie in der Zeichnung ganz überein, nur in der Stellung nicht. Daher erscheinet die eine Figur in dem einen Buche recht, die in dem andern link abgestochen ist. Da dieser Fall fast bey allen Schnecken vorkommt, so habe ich es nicht besonders anmerken wollen.

In dem Museo Kircheriano findet man, wie ich schon bemerkt habe mehr Figuren, als in der Recreatione. Man kan also das erstere für

ein Supplement des letztern ansehen, unter welchen allerdings verschiedene seltene und schätzbare Stücke vorkommen. Unter dessen sind die Abbildungen sehr mittelmäßig, so wie Ordnung und Text schlecht sind. Daher kan man in dem Conchyliologischen Fache, so wie in dem Lithologischen, und in dem Fache der Corallen, diesem Buche für unsere Tage keine wahre Brauchbarkeit zu schreiben; ob es gleich wegen seiner Seltenheit ein Schatz für große Bibliotheken ist.

Im Jahr 1765. hat man zu Rom einen neuen Theil zum Kircherischen Museum herausgegeben der 97. Seiten und 22. Kupfertafeln beträgt. Er enthält aber blos die in Erz gegossenen Statuen und Götzenbilder, und ist folglich dem Lithologen und dem Conchyliologen ganz entbehrlich. Siehe die Jenaischen gelehrten Zeitungen vom Jahr 1765. S. 304.

CXLI. Ignatz von Born.

303. *Index rerum naturalium Musei Caesarei Vindebonensis. Pars Ima. Testacea.* Verzeichniß der natürlichen Seltenheiten des K. K. Naturalienkabinets zu Wien. Erster Theil Schaalthiere. *Vindebonae, ex officina Krausiana.* 1778. 458 Seiten in 8. ohne die Register. Mit einer ausgemahlten Kupfertafel, vier Vignetten, und (um das Buch ohne Noth bis auf einen Preiß von

3. Tha-

3. Thalern zu erhöhen) einen in Kupfer gestochenen Titel. Schon in der Vorrede fängt Herr von Born seiner Gewohnheit nach an, auf mich los zugehen, er habe sich, sagt er, durch mich und den seel. Müller in Erlangen bey der Synonymie der Conchylien nicht verführen lassen. Recht gut. Wir wollen also sehen ob Herr von Born keinen Führer brauchte, und was man dann denken soll, wenn in diesem Verzeichniß eine erstaunende Menge Fehler vorkommen. Zwar hat Herr Professor Beckmann in seiner physicalisch oeconomischen Bibliothek X. B. S. 283. diesem Buche und seinem Verfasser grose Lobsprüche gegeben, und ihm in der Conchyliologie und Mineralogie gleiche Stärke beygelegt. Aus dem was ich nun anführen werde wird sichs entwickeln, wer unter uns beyden unpartheyisch recensirt habe. Ich muß vorläufig sagen, daß ich nicht Muse genug gehabt habe, das ganze Verzeichniß mit derjenigen Aufmerksamkeit durch zu gehen, als eine solche Untersuchung nothwendig macht, allein von dem was ich nun anführe, kan man auf das Ganze sicher schliesen, denn ich wollte noch eine gute Anzahl Fehler auszeichnen, wenn nicht diese hinreichten, alles dies auf Herrn von Born Schultern zu legen, was er mir Schuld giebt. Ich bin gar kein Freund von dergleichen Zänkereyen, diejenigen die mich kennen, und selbst meine lieben Correspondenten

ten werden mir dieses Zeugniß geben; allein ich bin auch verbunden zur Aufrechthaltung meiner Ehre und meines Credits einmal laut zu reden. Bey diesem Buche sonderlich ist es nöthig, Flecken weg zu wischen, da es der Verfasser für ein Handbuch ausgiebt. Es muß ihm also selbst daran gelegen seyn, daß Niemand durch ihn verführet werde.

Die vielen Sprachfehler der deutschen Sprache, und die Provincialwörter, die man in diesem Verzeichniße häufig findet, z. B. derlei, klafen, zweyklappigt u. d. g. will ich nicht rügen, ob es gleich für unsre Tage, wo man so viele Gelegenheit hat, unsre deutsche Sprache zu erlernen, und für einen Gelehrten, der Bücher gelesen haben muß, allemal unverzeylich bleibt, wenn er seine Sprache nicht ausgeputzt hat. Aber dies mögen nur Kleinigkeiten seyn, und sie sind es, bey einem Buche, welches sonst keine Fehler hat. Daß dies aber hier der Fall nicht sey, das will ich erweisen.

Sehr auffallend ist es, daß Herr von Born aus dem einzigen *Cornu* ein eigenes Geschlecht macht, da es noch gar nicht entschieden ist, daß es diesen Vorzug verdiene, — daß er von der Mactra nur anderthalb Beyspiele in dem ganzen zahlreichen kayserlichen Cabinette auftreiben — dabey noch Mactram Sprengleri, (den er immer wie Linné *Sprengler* nennt,

nennt, da er doch wohl einmal aus dem Naturforscher, aus dem Berlinischen Beschäftigungen, und aus meinem Journal hätte erlernen können, wie der Name dieses rechtschaffenen Mannes und grosen Conchylienkenners eigentlich heiße,) ganz falsch aus dem Gualtieri und Knorr citirt, deren keiner sie abbildet, zum Beweiße, daß er die eigentliche Mactram Spengleri weder habe noch kenne, daß er ferner den Lister noch immer nach einer alten Ausgabe, deren Tafeln und Figuren ohne Nummern sind, allegiren kan, da ein von Born die neueste mit Ziefern versehene Ausgabe des Listers allerdings besitzen, darnach citiren, und dadurch den Verdacht, daß er die Listerischen Allegaten aus andern Büchern ausgeschrieben habe, von sich ablehnen sollte; um so viel mehr, da die ältere Ausgabe, wegen ihrer grosen Seltenheit nur in wenig Händen ist, und, weil die mehresten vorhandenen Exemplare unvollständig sind, nicht einmal sicher nachgeschlagen werden kan.

Von seinem Cornu das er zu einem eignen neuen Geschlecht macht, vermuthe ich, es sey eine mitten in ihrem Wachsthum durch einen besondern Zufall stehen gebliebene Weinbergsschnecke, die weder Brüder noch Schwestern kennen wird.

In der Vorrede, die Herr von Born in einem ziemlich hohen Ton abgefaßt hat, wird

ver-

versprochen, man wolle sich nach der Ausgabe des d'Argenville vom Jahr 1757. also nach der neuern, in den Citationen richten, vielmals aber wird nach der ältern Ausgabe citirt. Zum Beweiß beym Trochus magus S. 334. wo Argenville tab. XI. fig. S. angeführet ist, und es sollte doch vermöge des gegebenen Wortes tab. VIII. fig. S. heiheißen. Aber weil Linné die alte Edition des Argenville citirt, so schlägt man ihn oft nicht nach, sondern schreibt seine Allegaten ohne weitere Untersuchung hin, welches mit mehrern Beyspielen erwiesen werden könnte. Wo überhaupt Linné falsch citirt, da folgt man ihn blindlings nach; z. B. beym Turbo marmoratus führt Linné Regensuß I. tab. 5. fig. 52. an, da doch jene im Regensuß grasgrün ist, und den Turbo olearius des Linné vorstellt, davon er nach seinem Bekänntniße nur testas reformatas, nur abgeschliffene Stücke ohne Farben, im Perlenmutter-Kleide, gesehen hat. Und gleichwohl hat Herr von Born eben diese Citation aus dem Regensuß beybehalten. Auch die dabey stehende aus den Geve ist unrichtig, denn es ist nicht tab. 13. sondern tab. 14. Die gleich vorhergehende Beziehung auf den Geve bey turbo rugosus ist eben so falsch; denn beym Geve steht tab. 15. fig. 136. nicht turbo rugosus, sondern trochus tuber. Turbo rugosus wird beym Geve tab. 16. fig. 147. 148. gefunden.

Herr von Born muß ferner nicht die Linnäische zwölfte Originalausgabe, sondern

die von Trattnern in Wien nachgedruckte Ausgabe, die man nur die 13te nennt, und die voller Fehler ist, vor sich gehabt haben. Denn wo diese fehlt, da fehlt Herr von Born niemals mit. Man sehe zum Beweiß S. 248. in dem Indice, da steht beym Buccinum haemastoma in der Trattnerischen Ausgabe sp. 566. so auch beym Herrn von Born, und es sollte doch 466. heißen. In der Trattnerischen Ausgabe steht bey dem Helix Gualteriana eine grundfalsche Citation, nemlich Gualt. tab. 69. fig. E., wo lauter Meerohren stehen, es sollte heissen tab. 68. fig. E. daher hat Herr von Born den Helicem Gualterianam des Linné nicht gekannt, noch finden können, und S. 376. aus derselben eine ganz neue Gattung geschaffen, die er Helix obuersa nennet, da eben dieselbe schon beym Linné Gualteriana heißt, und längst bekannt ist. Diesen Fehler hat also abermahls die Trattnerische Ausgabe des Linné durch ihre Druckfehler, und Herrn von Borns Nachläßigkeit veranlasset.

Nun will ich meine Leser auf einige andere Fehler des Bornischen Indicis aufmerksam machen, die ich mir bey einigen Conchyliengeschlechtern angemerkt habe. Die andern Geschlechter durchzugehen, habe ich, wie schon gesagt, weder Zeit noch Gelegenheit gehabt; sie sind aber, welches ich beyläuffig anmerken kan, eben so fruchtbar an Fehlern.

Bey

Bey der Voluta paupercula behauptet der Professor Müller in Knorr Tom. IV. tab. 26. fig. 5. sie gehöre zur *Mignatür*. Ein Anfänger, der besonders diese Conchylie kennt, weiß, daß dies so viel heiße, sie gehöre unter die Speculatien, oder unter das kleinere Conchyliengut. Herr von Born scheinet dieses ganz unrichtig verstanden zu haben, wenn er S. 210. sagt, sie heißen bey den Franzosen *La Mignature*. Ich möchte wenigstens den Schriftsteller kennen, der sie also nennet.

Bey Voluta Sanguisuga S. 214. muß es nicht heißen Regenfuß T. I. tab. 12. fig. 5. sondern tab. 1. fig. 5. zu diesem Irrthum scheint Linné Veranlassung gegeben zu haben, denn da heißt es S. 1192. der XII. Ausgabe Regenf. 12. t. 1. f. 5. welches hätte vermieden werden können, wenn nur Herr von Born die 12. Tafel im Regenfuß hätte nachschlagen wollen, wo gar keine fig. 5. ist.

Bey Voluta vulpecula S. 215. ist die Citation aus dem Lister, und Valentini falsch, auch heißt sie bey den Holländern nicht *Toornje* sondern *Torentje*.

Bey der Voluta pertusa S. 217. sind zwar die Citaten aus dem Gualtieri und Seba eben dieselben wie im Linne, sie stimmen aber mit allen übrigen Citaten aus dem Lister, Knorr und Martini nicht überein. Entweder müs-

sen

sen also zweyerley Arten von Schnecken unter dieser Nummer zusammen genommen werden, oder die Citaten sind unzuverläßig.

Buccinum Spiratum heißt in der Brünzensteinischen Ausgabe des Regensussischen Werks Turris hafniensis ad portum Christiani, oder auf deutsch der Christianshafner Thurm, weil dieser auf der Insel *Amack* liegende Theil von Kopenhagen, der Christianshafen heißt, und dieser Christianshafen hat einen solchen Thurm dabey rund umher eine Treppe hinauf läuft. Von dieser Benennung muß Herr von Born einmal etwas gehöret haben, er macht aber S. 250. sehr unrecht aus dem Christianshafner, den Kopenhagner Thurm.

Beym Buccino vadato S. 254. muß es nicht heißen Lister Sect. 14. sondern Sect. 15. nach der neuern Ausgabe ist dieses tab. 962. fig. 14.

Beym Buccino crenulato S. 259. muß es nicht heißen Mart. IV. 153. fig. 1442. sondern tab. 154. fig. 1445.

Beym Buccino maculato S. 256. ist die Linnäische Nummer vergessen worden, es ist sp. 479. und wer versteht solch Deutsch wenn anfractibus integerrimis durch ganzrandige Gewinde ausgedrückt wird.

Bey Murex lampas wird Martini Murex saxatilie falsch citirt, und bey Murex olearium

Ebendaselbst, nemlich S. 295. glaubt Herr von Born, daß Linné das gebandete Argusauge gemeynt habe, woran ich sehr zweifle.

Die Citaten S. 312. aus dem Knorr und Martini beym Murex cochlidium sind völlig unrichtig, weil Linné darunter nicht die Ternatanischen Spindeln, weder die grösern noch die kleinern, sondern den Murex morio des Argenville tab. 9. fig. A. anfractibus supra planis versteht.

Beym Murice canaliculato S. 313. wird aus dem Martini eine gleiche Anführung wie beym Turbo acutangulus gefunden. Beym lezteren S. 366. ist das ganze Citat aus dem Martini falsch, die 67. Tafel wird beym IV. Theil citirt; sie stehet aber im dritten und bey Figur 742. steht nicht turbo acutus, sondern Murex canaliculatus. Und so wird S. 296. bey Murex cutaceus Mart. Tom. IV. citirt, da diese Tafel in dem dritten Tom zu finden ist.

Bey Murex pugilinus S. 314. darf es nicht heißen Mart. 152. sondern 142.

S. 322. sollte bey Murex craticulatus nicht List. Lib. IV. Sect. 15. oder tab. 367. sondern tab. 919. fig. 13. angeführt worden seyn.

Die zweykielige Spindel S. 314. ist gewiß kein Murex Aruanus von den Moluccischen Inseln, sondern aus Jßland, die dabey

bey citirten Figuren aus dem Martini stellen Muricem despectum mit seinen lineis duabus elevatis vor.

Der Name der nordischen Spindel S. 315. gehört mit mehrerm Rechte derjenigen Conchylie die beym Martini tom. IV. fig. 1312. befindlich ist. Bey Murex tritonis S. 317. muß es nicht heißen Mart. 136. sondern tab. 135. — und bey Murex pusio nicht Mart. 97. sondern tab. 147. und bey S. 318. nicht Mart. 1281. sondern 1218. wozu gleich auch der Knorr Th. IV. tab. 21. fig. 6. hätte angeführt werden sollen, aus dem sie Martini entlehnet hat. Ausserdem hätte sie Herr von Born auch in Lister tab. 822. fig. 41. und im Klein §. 154. sp. 2. pag. 54. finden können.

Bey Murex dolarium S. 320. und beym Murex cutaceus S. 297. wird aus dem Seba eine und eben dieselbe Figur angeführt, zum Beweise, daß Herr von Born seiner Sache gar nicht gewiß sey. S. 324. in der zweyten Reyhe solls nicht heißen 2488. sondern 1488. Bey Trochus solaris S. 337. wird das Citatum des Linné aus dem Dargenville abgeändert, und statt tab. 8. fig. R. tab. 8. fig. H. erwehlet, ohne zu bedenken, daß dieß turbo calcar beym Linné sey, und noch dazu sein *bene* dabey stehet, zum offenbaren Beweise, hier sey gerade die Figur abgebildet, die er bey dieser Specie meynte. Hingegen bey Turbo

calcar S. 352. wird wieder die nemliche Figur aus dem Argenville angeführt. Welche Verwirrungen müssen nun nicht hierdurch bey Leuten entstehen, welche sich dieses Buchs als eines Handbuchs, wie es in der Vorrede genennet wird, bedienen, und sich dadurch wie durch einen Leitfaden in conchyliologischen Labyrinthe zu recht finden wollen.

Bey Trochus Zyziphinus S. 342. muß nicht Gualtieri tab. 91. sondern 61. stehen, und bey Turbo sarmaticus S. 354. sind die Citaten aus dem Geve und Knorr falsch. Im ganzen Geve stehet kein turbo sarmaticus und im Knorr muß nicht Tom. 2. tab. 9. fig. 1. sondern Tom. 1. tab. 3. fig. 1. angeführt werden.

Bey Turbo clathrus S. 364. heißt es unrichtig Mart. tab. 157. fig. 1484. es ist tab. 153. fig. 1434. Bey turbo lincina S. 365. ist das Berlinische Magazin Tom. IV. tab. 3. fig. 3. unrecht angeführt, drum stehet auch in den Corrigendis *omittatur*. Dergleichen ist auch nicht nöthig. Man hätte nur das Berl. Mag. tom. 3. 2tes Stück fig. 54. des Titelkupfers und die Beschreibung S. 130. f. anführen dürfen.

Sollte turbo torcolaris S. 368. würklich eine neue Art seyn, und nicht unter den turbo duplicatus gehören! Vielleicht hat dies Herr von Born in seinem grösern Werke untersucht,

sucht, das ich noch nicht in meinen Händen habe. Bey turbo terebra S. 368. muß es nicht heißen Mart. tom. IV. tab. 152. fig. 1425. sondern tab. 151. fig. 1415. 1416. Bey Helix lapicida S. 374. ist das Citat aus dem Berl. Magazin falsch.

Bey S. 376. wird aus Knorr tom. 5. tab. 26. fig. 5. eine Schnecke angeführt die vielleicht eine blose Abänderung vom Helix ringens Lin. seyn kan, und nicht zu einer neuen Gattung gemacht werden sollte. Nach Linné soll Argenville tab. 28. fig. 13. den eigentlichen Helicem ringentem vorstellen, und, er soll ungenabelt seyn. Allein, da doch jene im Knorr gerade eine solche Mundöfnung hat, der Nabel aber durch eine kleine Verschiebung der 2te Windung offen werden kan, wo er sonst verschlossen war, wie man an Helix pomatia vielfältig siehet, so glaube ich nicht, daß hinlänglicher Grund vorhanden sey, eine neue Gattung zu bestimmen.

Bey S. 387. wenn vom helix glauca die Rede ist, ist das Citat aus Knorr Th. V. tab. 5. fig. 5. falsch, denn diese Tafel hat nur 3. Figuren. Soll es fig. 2. 3. seyn, so ist es ja Helix ampullacea wie sie denn auch bey Helix ampullacea S. 334. ganz richtig angeführet wird.

Bey Helix vngulina S. 390. ist das Citat aus dem Geve völlig unrichtig, denn tab. 7.

 stehen

stehen keine Helices sondern lauter trochi. Das Citat aus dem Klein zeigt den Planorbis contrarius Mülleri und bey helix nemoralis S. 395. muß es nicht heissen Schröter Erdconchyl. fig. 38. denn so viel Figuren hat dies Buch nicht, sondern fig. 28. wenn es die Waldschnecke mit einem Bande ist, sonst gehören fig. 29. 30. auch dazu.

Bey S. 400. wird eine neue Gattung helix haematragus das Blutohr genennet, und wenn man es genau betrachtet, so ists doch wohl Helix haemastoma Linn. Beym Helix ambigua sind die Citaten aus Knorr und Geve falsch, die Citation des Adanson muß die Sache entscheiden.

Da ich mit der Aufsuchung dieser Fehler, so weit es meine Zeit zu lies zu Ende war, und nun in diesem Buche bey müßigen Stunden blätterte fiel mir nachfolgendes auf.

Beym Cardio lato S. 37. fand ich ein ganz unrichtiges Citat aus dem Knorr, denn die Figur im Knorr ist eine Telline. Auch beym Cardio rustico und bey hundert andern Stellen wäre noch viel zu erinnern. Beym Spondylo plicato S. 65. sind alle Citaten falsch. Die beste Abbildung dieses Spondyli des Linné steht beym Lister tab. 210. fig. 44.

Doch ich breche hier ab, unter der Versicherung, daß das was ich angeführt habe nur

nur ein kleiner Theil des Ganzen sey. Das Resultat! Da Herr von Born Esq. bey seinen angeführten Citaten eine sehr mittelmäßige Conchylienkenntniß verräth, so ist sehr zu befürchten, daß er den Conchylien des Kayserl. Kabinets vielfältig Namen erdichtet habe die ihnen nicht gehören. Das kan man nun freylich dann nur entscheiden wenn man dieses Kabinet selbst betrachten und mit diesen so genannten Handbuche vergleichen kan. Sonst kan diese Anzeige noch folgende gute Wirkungen haben. Herr von Born soll einsehen lernen, daß es gar keine leichte Sache um die richtige Conchylienkenntniß sey; soll einsehen lernen, daß er so gut Mensch sey und fehlen könne, als ich Mensch bin und fehlen kan; soll also seinen grosen Ton herabstimmen und Demuth lernen, und menschenfreundlicher mit denen umgehen, die er gerade nicht liebt, und darum nicht liebt, weil sie ihn bey seinen Lieblings-Meynungen nicht aufs Wort glauben, oder mit einem Worte, weil sie nicht von seinem Schroot und Korn sind. Uebrigens werde ich mich mit ihm in keinen weitern Streit einlassen. Ich bin davon kein Freund, und weiß meine Stunden besser anzuwenden. Schweigt er, so werde ich ihm in der Zukunft allemal mit derjenigen Achtung begegnen, die ich seinen übrigen Verdiensten schuldig bin.

Sonst hat dieser Gelehrte noch mancherley geschrieben, unter denen folgende zwey Bücher noch immer die wichtigsten sind.

1) Index Fossilium quae collegit — *) Ignatius S. R. I. Eques a Born. P. I. Pragae 1772. 157. Seiten P. II. ibid. 1775. 148. S. gr. 8. Eine nutzbare Arbeit, an der aber freylich Herr Professor Ferber vielen Antheil hat. Siehe die Anmerkung.

2) Briefe über Mineralogische Gegenstände. Frankfurth und Leipzig 1774. 228. Seiten in gros Octav. Sie sind sehr mittelmäßig geschrieben.

Das grösere Conchyliologische Werk habe ich noch nicht gesehen, ich wünsche aber daß es weniger Fehler als der von mir weitläuftig recensirte Index haben möchte.

CXLI.

*) Die Worte et in Classes ac Ordines disposuit habe ich weggelassen, denn das hat Ferber gethan. Siehe die Sammlung einiger Abhandl. des Herrn Arduino. Dresd. 1778. wo Ferber S. 181. schreibt. „Ich habe auf einige Wochen das Landgut des Herrn von Born verlassen, und mich in hiesige Hauptstadt Prag begeben, allwo ich die Sammlung dieses Freundes in Ordnung bringe.

CXLII. Ludwig Bourguit.

304. *Mémoires pour servir à l'Histoire naturelle des Petrifications dans les quatre parties du monde: avec Figures, et divers Indices aussi methodiques que necessaires. A la Haye, Chez Jean Neaulme.* 1742. Th. I. 163. Seiten ohne Vorrede, und Zuschrift an den Herrn von Reaumur. Th. II. 91. Seiten in gros Quart, und 60. Kupfertafeln mit 441. Figuren. Oder *Traite des Petrifications dans les quatre parties du monde.* Beyde Aufschriften gehören für dieses Buch, unter denen es in der Welt herum gehet, und welches man wissen muß, damit man nicht, vom Titel verführt, ein Buch zweymal kauffe. Der Aufschrift nach soll dieses Werk den Versteinerungen aus allen vier Theilen der Welt gewidmet seyn, die Folge aber wird es lehren, daß Walch recht hat, wenn er in der Naturgeschichte der Versteinerungen Th. II. Abschn. I. S. 175. sagt: Ohnerachtet sich Herr Bourguit auf dem einen der angeführten Titelblätter seines Buchs anheischig machte, die Versteinerungen aus allen vier Theilen der Welt zu beschreiben, so lieferte er doch würklich weiter nichts, als was er im Scheuchzer und in einigen Kabinetten fand., Bourget, hat sich in dieser Schrift nicht genannt, sondern sich in der Zueignungsschrift blos B*** unterschrieben, heut zu Tage aber ist der Verfasser bekannt. Der ganze erste Theil enthält Abhandlungen.

Es sind folgende: 1) Discours sur l'origine des Pierres. S. 1. 2) Lettre sur l'origine des petrifications qui ressemblent aux corps marins. A Monsieur Jallabert, Professeur en Philosophie expérimentale et en Mathématique, à Geneve. S. 53. 3) Lettre sur un phenomene remarquable, contre l'augmentation pretendue du volume de la terre. A Messieurs David Rognon, Pasteur à la Côte-aux-Fées; Henri-Francois Rognon, Pasteur à Couvet; Louis Ostervald, Pasteur à Travers; Pierre Cartier, Pasteur à la Chaux-du-Milieu. S. 95. 4) Lettre a Monsieur Garcin, Docteur en Médicine, Membre de la Société Royale de Londres, et Correspondant de l'Académie Royale des Sciences de Paris, sur la pétrification de petits Crabes de mer de la côte de Coromandel, et sur les Poissons petrifiés qu'on trouve en Europe et en Asie. S. 113. 5) Lettre de M. C.*** à M. B.*** von den Foßilien S. 129. 6) Lettre a Monsieur de Luze, ci-devant Pasteur de Vallangin, à présent Ministre à Neufchatel, sur le squelette d'un Eléphant pétrifie. S. 133. 7) Lettre adressée à Monsieur D'ortous de Mairan Sécrétaire perpetuel de l'Académie Royale des Sciences, sur les pierres a fusil. S. 152. Der andere Theil dieses Werks bestehet ebenfalls aus verschiedenen Abhandlungen. 1) Arrangement des fossiles proprement ainsi nommés. Einige allgemeine Anmerkungen und dann Woodwards Eintheilung der Foßilien.

S. 1.

S. 1. 2) Indice de plusieurs Auteurs qui ont écrit sur les Petrifications. Ein sehr unvollständiges Verzeichnis. S. 20. 3) Indice de divers endroits des quatre Parties du Monde, où l'on trouve des Petrifications. S. 29. ebenfalls sehr unvollständig und daher für unsere Tage, wo wir vollständigere Nachrichten haben, wenig brauchbar. 4) Indice des Figures S. 57. Hier beschreibt Herr Bourguit seine Abbildungen kurz, aber mehrentheils richtig. Bey jedem Körper wird mit einem Buchstaben bezeichnet, woher er ist, und da ergiebt es sich, daß der Verfasser ausser Langen und Scheuchzern noch 6. Kabinette genützt hat, und er kan gleichwohl sagen, daß er die Versteinerungen aus allen Welttheilen bekannt mache, und diese in 441. Figuren mittheile? Das ist nun wohl nicht glaublich, ob es gleich wahr ist, daß in diesen Kupfern viele schöne und seltne Körper abgebildet sind. Nur Schade, daß die Kupfer so gar schlecht sind, denn ich kenne vom Jahr 1742. an fast kein Buch mit schlechtern Kupfern, dazu man doch hier überaus feines Pappier genommen hat, darauf sich daher auch gute Kupfer desto besser würden ausgenommen haben. In welcher Ordnung hier der Verfasser seine Körper vorlege, und was es für Körper sind, das will ich nun kürzlich anzeigen.

Tab. 1—12. Corallen, worunter eine grose Anzahl Astroiten sind.

Tab.

Tab. 13. Fungiten, Trochiten, Caryophylliten, andre zum Geschlecht der Encriniten gehörige Körper, und unter allen diesen fig. 79. ein Judenstein, den Bourguit für eine Corallblume, und überhaupt alle diese Dinge für Corallinischen Ursprungs hält. Mit dieser Tafel endiget sich seine erste Klasse.

Tab. 14—30. bestimmt die andre Classe. Es sind Muscheln, Gryphiten, Hahnekämme, Buccarditen und Herzmuscheln, Musculiten, Arken, Chamiten, Mäntel, glatte und gestreiffte Terebratuliten.

Tab. 31—50. bestimmt die dritte Classe. Es sind Schnecken, Cochliten, Neriten, Kräußel- und Trochitenartige Cochliten, Bucciniten, Strombiten, Turbiniten, Bulliten, Globositen, Ammoniten, die von tab. 38. fig. 251. bis tab. 49. fig. 317. gehen, Vermiculiten und Heliciten.

Tab. 51—60. bestimmt die vierte Classe. Echiniten, Judensteine, Belemniten, Gloßopeters und andre Fischzähne, Entrochiten, Sternsäulensteine, Gelenksteine, Seesterne, und Fische. In dieser letztern Classe herrschet vorzüglich viel Unordnung.

Ueber-

Ueberhaupt sind das noch lange nicht die Versteinerungen der vier Theile der Welt, denn es fehlen Klassen, Geschlechter und Gattungen: Von dem ganzen Pflanzenreiche findet man auch nicht eine Abbildung, keinen Encrinit, aus dem Thierreiche fehlen alle Knochen, und die mehresten Fischzahnarten, dergestalt, daß der Verfasser das noch lange nicht erfüllt hat, was er versprach. Wir finden zwar in den Abhandlungen des ersten Theils viel gute Gedanken, und unter den Abbildungen viel seltene Körper, daher man dieser Arbeit ihren Nutzen nicht absprechen kan. Allein, wenn man dieses Buch darum ängstlich sucht, damit man sich von den Versteinerungen der vier Welttheile, wenigstens einen allgemeinen Begriff machen könne, so hintergehet man sich.

Mein Exemplar dieses etwas seltenen Buches hat ehedem der verstorbene Albrecht in Coburg besessen, welcher folgende Anmerkung in dasselbe eigenhändig geschrieben hat. Ludov. Bourguet natus est Nimesii d. 23 April. 1678. denatus in Nouis castris Mens. 7br. 1743. vid. Leipz. gel. Zeit. 1743. Mens. 8br. p. 771. ex mercatore naufrago factus Philosophus. vid. Leben Herrn Joh. Jac. Ritters in der Sammlung der Nachrichten von den jetzt lebenden Aerzten und Naturforschern Herrn Dr. Friedr. Börners 2ten Bandes ersten Stück p. 120. worinnen p. 168. Herr Ritter meldet,

meldet, daß er zu diesem Buch des Mr. Bourguet observationes mit beygetragen habe.

CXLIII. Franz Ernst Brückmann.

305. *Centuria (prima) epistolarum itinerariarum. Accedit epistola I. G. Buchneri, Consil. de memorabilibus Voigtlandiae subterraneis Wolffenbuttelae 1742.* Diese erste Centurie bestehet aus lauter einzelnen, und einzeln gedruckten Briefen, die zum Theil keine, zum Theil eigene Seitenzahlen haben. Dieser Band hat 114. Tafeln Kupfer. *Centuria secunda epistolarum itinerariarum accedit Museum Closterianum. Wolffenbuttelae* 1749. 1295. Seiten ohne Register 44. Tafeln Kupfer. Von der dritten Centurie, die so viel ich weis nicht vollendet ist, und die 998. Seiten und 28. Kupfertafeln hat, kan ich noch keine Nachricht geben, weil ich diesen dritten Band nicht besitze. Von diesem Brückmann habe ich in II. Stück des ersten Bandes S. 18 f. und im V Bande S. 24. verschiedene Schriften angeführet, und nun fahre ich fort diejenigen anzuzeigen, die ich nach der Zeit erhalten habe. Diese Reisebriefe von denen ich jezo rede, sind nicht etwa auf seinen Reisen, die er gethan hat, an diejenigen Gelehrten, und Naturliebhaber geschrieben, denen sie gewidmet sind; sondern Herr Brückmann macht das aus seinem Reisediarium bekannt, was er ehedem auf seinen

Reisen gesehen und gesammlet hat. Man kan darauf die Folge gründen, daß der Inhalt gar sehr gemischt sey, doch ist der gröste Theil derselben, der Naturgeschichte gewidmet, und man findet darinne eine Menge der artigsten Anmerkungen. Ich kan nichts thun, als nur den allgemeinen Inhalt dieser zwey Centurien angeben, aber diese Arbeit wird mein Urtheil bestätigen.

Centuria prima.

1) de bibliothecis Vindobonensibus praecipuis 1728. 1. Kupfertaf.
2) de Chrysocolla neosoliensi hungarica 1728.
3) de bellariis lapideis lipto viensibus hungaricis 1728. 1. Kupfert.
4) de IV. figuratis curiosis rupibus ad fauces hercyniae sylvae prope Ilfeldam. 1729. 2. Kupfert.
5) de templo cathedrali viennensi d. Stephano dicato 1729. 1. Kupfert.
6) de ovo gallinaceo figurato et terra vitricana 1729. 1. Kupfert.
7) de figuratis et aliis quibusdam curiosis lapidibus in electoratu hannoverano obviis 1729. 2. Kupfert.
8) Memorabilia Bambergensia 1729. 1 Kupfert.
9) Animalia rariora viridarii Viennensis Eugenii Francisci 1729.
10) de terrestri cole 1729. 1 Kupfert.
11) de quibusdam figuratis Hungariae lapidibus 1729. 1 Kupfert.
12) de Gigantum dentibus. 1729. 1. Kupfert.

13) de lapidibus odoratis 1729.
14) de remediis quibusdam odontalgicis 1729.
15) de Farina fossili. 1729.
16) de Sanctis Medicis. 1730. 1. Kupfert.
17) de sanctis Medicis et oleo sanctae Waldburgae 1730. 1. Kupfert.
18) de sanctis Medicis et oleo sancti Nicolai 1730.
19) Memorabilia Quedlinburgensia 1730. 2. Kupfert.
20) de tuberibus terrae 1730. 2. Kupfert.
21) de Medicis Viennensibus anno 1723. 1724. 1725. eorumque scriptis medicis 1730.
22) noch von dieser Materie.
23) de alga saccharifera, polypo marino petrificato (es ist die Kaysermuschel, concha triloba) Kakerlacken, frutice Koszedrewina et arbore limbowedrewo 1730. 3 Kupfert.
24) de marmore variorum locorum 1750.
25) de marmore variorum locorum in specie florentino 1733. 2. Kupfert.
26) de marmore variorum locorum 1733.
27) historia naturalis lapidis serpentini magnetici 1734. 2. Kupfert.
28) de lapide hystrino malacano. 1734. 1. Kupfert.
29) de Glossopetris et Chelidoniis. 1734. 1. Kupfert.
30) Memorabilia Erfurtensia 1734.
31) de lapide gamaica seu vario laceo. 1734 1. Kupfert.

32) Me-

32) Memorabilia musei Ritteriani 1734. 2. Kupfert. tab. 1. kommt auch in Ritters Oryctographia Goslariensi vor.

33) de ocymastro flore viridi pleno et modo flores viridi colore tingendi 1734. 1 Kupfert.

34) de antro Scharzfeldiano et Ibergensi 1734. 1. Kupfert.

35) memorabilia Sempronienſia. 1734.

36) Noch von dieser Materie. 1734. 1. Kupfert.

37) de fossilibus Blanckenburgicis. 1735. 2. Kupfert.

38) de cerevisia Goslariensi. 1735.

39) Museum metallicum Auctoris 1735. 1. Kupfert.

40) noch von dieser Materie 1735. 11. Kupfert.

41) Minerae martis musei metallici auctoris. 1735. 2. Kupfert.

42) Minerae Iovis, Saturnici et Cinci musei metallici auctoris. 1736. 1. Kupfert.

43) Minerae Mercurii, Antimonii etc. musei metallici auctoris 1736. 2. Kupfert.

44) Minerae Cobalti, Magnesiae, Lap. calaminaris etc. musei metallici autoris 1735.

45) Concreta salina et sulphurea musei metallici autoris 1735. 2. Kupfert.

46) Recrementa metallica, talcum, spatum, fluores et lusus minerales. 1736. 4. Kupfert.

47) Lapides vulgares nempe Amianthus, Lap. scissil. glacies mariae. Gypsum lap. calcar. musei metallici autoris 1736.

48) Memorabilia Posoniensia 1736. 1. Kupfert.

49) De

49) De signis vrbium mnemonicis. 1735. 2. Kupfert.
50) Memorabilia musei Lesseriani 1735. 2 Kupf.
51) Eben diese Materie 1735.
52) de Mumia Brunsuicensium. 1736. 1. Kupfertafel.
53) de signis vrbium mnemonicis. 1737. 9. Kupfertafeln.
54) noch von dieser Materie. 1737.
55) Reliqua vrbium et locorum signa mnemonica. 1737.
56) Catalogus fossilium figuratorum Guelpherbytensium. 1737. 1. Kupfert.
57) Sciagraphia musei Bruckmanniani. 1737.
58) Noch von dieser Materie. 1737.
59) Sciagraphia musei Bruckmanniani in specie istius regnum minerale. 1737.
60) Sciagraphiae musei Bruckmanniani pars altera de arte factis. 1737.
61) Memorabilia Tyrnaviensia. 1737. 1. Kupfertafel.
62) Notae quaedam et animadversiones in Casp. Bauhini prodromum theatri botanici 1737.
63) Notae quaedam et animadversiones in Guil. Pisonis et Iac. Bontii libros de Indiae vtriusque re naturali et medica. 1737.
64) de lapidibus figuratis quibusdam rarioribus, nondum descriptis et delineatis, musei Autoris. 1737. 5. Kupfert.
65) de Belemnitis musei autoris 1738. 5. Kupfert. Hier ist zu gleich Kosimus seltner

Tractat

Tractat de belemnitis et hisce plerumque insidentibus alveolis abgedruckt *).

66) de Pane daemonum. 1738. 1. Kupfert.

67) de Pane febrifugo St. Nicolai. 1738. 3 Kupfert.

68) Memorabilia Neoburgica et panis fustibus verberandus. 1738. 1. Kupfert.

69) Gazophylacium pretiosorum silesiacorum D. Ioh. Christ. Stettinsky 1738.

70) de Pane dactylorum St. Marci nec non ex marga candida. 1738. 1. Kupfert.

71) Chamaecerasus hungaricus et salix orientalis Davidis. 1738. 1. Kupfert.

72) de Sylvae hercyniae antris die alte und neue Kelle, nec non die Hölle vocatis. 1738. 1. Kupfert.

73) Memorabilia montis regii in Hungaria. 1733. 1. Kupfert.

74) Memorabilia Schemnicensia in Hungaria. 1738. 1. Kupfert.

75) Memorabilia Cremnicensia in Hungaria. 1738.

76) Memorabilia Neosoliensia in Hungaria. 1738.

77) Antra draconum Liptoviensia. 1739. 1. Kupfert.

*) Diesen äusserst seltenen Tractat habe ich im ersten Bande dieses Journals S. 85 f. nach einer Uebersetzung im Hamburgischen Magazin abdrucken lassen.

78) de cervo volante et eius hybernaculo. 1739
 1. Kupfert.
79) de signis vrbium mnemonicis. 1739.
 4. Kupfert. (Siehe num. 49. 51—55.).
80) Eben diese Materie 1739. 1. Kupfert.
81) Museum metallicum autoris. 1739.
82) Eben diese Materie. 1739. 1. Kupfert.
83) Noch diese Materie 1739. 1. Kupfert.
84) Noch diese Materie 1739. 2. Kupfert.
 Diese Briefe sind die Fortsetzung von 41 f.
 57. f.
85) Plantae quaedam hercyniae sylvae. 1740.
 1. Kupfert.
86) Corallarium ad relationem historico-curiosam de iterato itinere in Hercyniae montem famosissimum Bructerum. 1740. 10 Kupfertafeln.
87) Memorabilia comitatus Liptoviensis in Hungaria. 1740.
88) Memorabilia Kesmarkina in Hungaria. 1740.
89) Montes carpatii in Hungaria. 1740. 1. Kupfertafel.
90) Memorabilia Leutschoviensia et Dobschinensia 1740.
91) Memorabilia Szomolnokcensia. 1740.
92) Memorabilia Epericensia. 1740. 1 Kupfert.
93) Salis-fodinae Soowarienses. 1740.
94) Memorabilia St. Ivan.
95) de incendio restinguendo. 1740.
96) Memorabilia Trincinensia. 1740. 2. Kupfertafeln.

97) Vina

97) Vina hungarica. 1740.
98) Panoniae aquae minerales 1740.
99) Memorabilia Hungarica 1740. 2. Kupfert.
100) Scriptores rerum Hungaricarum. 1741.

Am Ende dieses Bandes befindet sich ein Supplementum ad F. E. Brukmanni D. centuriam epistolarum itinerariarum 48. Seiten 1. Kupfert. und das Register.

Centuria II.

1) de muscis nondum descriptis S. 1. 2. Kupfertafeln.
2) Κιονοκρανοδενδρον. S. 7. 2. Kupfert.
3) de nido Linariae avis. S. 11. 1. Kupfert.
4) de Halcyone. S. 16. 1. Kupfert.
5) de nidis avium petrifactis. S. 25. 2. Kupfertafeln.
6) Notae et animadversiones in Ioh. Raji methodum plantarum emendatam et auctam. S. 29.
7) de Limacibus. S. 42.
8) Additamentum ad historiam naturalem lapidis numismalis Transsylvaniae. S. 51.
9) Observationes de Araneis et praecipue horum oculis. S. 63.
10) Memorabilia Hanoverana. S. 71. 2. Kupfertafeln.
11) Memorabilia Hildesiensia. S. 80.
12) Rariora Musei Dom. Ott. Ioach. Anhalt. S. 94. 1. Kupfert.
13) de lapidibus odoratis. S. 103.

14) de magno Christophoro. S. 113.
15) Observationes de Insectis. S. 128.
16) Serpentes et Viperae Sylvae Herciniae. S. 137.
17) Aves Sylvae Hercyniae. S. 143.
18) Aves in Germania obviae. S. 163.
19) Mus persicus. S. 175.
20) Museum metallicum autoris. S. 179.
21) Eben diese Materie. S. 190.
22) Reliquiae veteris testamenti S. 200. Siehe Num. 27.
23) de vrnis Goslariensibus. S. 208. 1. Kupfertafel.
24) Memorabilia Goslariensia. S. 217.
25) de marmore variorum locorum. S. 233. 1. Kupfert.
26) Ueber eben diese Materie. S. 241. 1. Kupfertafel.
27) Reliquiae veteris Testamenti. S. 263. 1. Kupfert. Siehe Num. 22.
28) Reliquiae d. Mariae et eius familiae. S. 280. 2. Kupfert.
29) Memorabilia Osterodana. S. 301.
30) Memorabilia Hercynica. S. 317.
31) Memorabilia Ilfeldensia. S. 337. 3. Kupfert. tab. 2. 3. oder wie sie bezeichnet sind 21. 22. kommen auch in Ritters Schriften vor; nemlich tab. 21. in seinem Tractat de alabastris Hohnsteinensibus; tab. 22. aber de Zoolitho dendroidis.

32) Ex-

32) Experimenta quaedam curiosa. S. 345. 1. Kupfert. die ebenfalls im Ritter de Zoolitho dendroidis vorkommt, und daselbst die zweyte ist.
33) Memorabilia Northusana. S. 353. 1. Kupfertafel.
34) Memorabilia Walckenredensia. S. 358.
35) Memorabilia Vallis divae Mariae. S. 366.
36) Agaricus anthropomorphus S. 383. 1 Kupfertafel.
37) Lapides quidam figurati. S. 388.
38) Typus metalli fodinae ex Museo Schmidiano. S. 394.
39) Modulus metalli fodinae perpulcher. S. 401.
40) Memorabilia Musei Schmidiani. S. 410.
41) Memorabilia Helmstadiensia. S. 418.
42) Museum metallicum autoris. S. 430.
43) Minerae argenti Musei Autoris. S. 442.
44) Minerae cupri Musei Autoris. S. 457. 1. Kupfert.
45) Lapides ferrei Musei Autoris. S. 483. 1. Kupfert.
46) Minerae Iovis. S. 502.
47) Minerae Saturni. S. 510.
48) Musei Bruckmanniani Minerae Marcasitae, Mercurii. p. 517.
49) Thesaurus rerum naturalium Comitis Iohannae Sophiae. p. 524.
50) Regulus cristatus Sylvae Hercyniae. S. 533.

51) Marcasitae Musei Autoris, S. 543.
52) Musei metallici Brückmanniani Minerae pyriticosae. S. 554.
53) Cobalta musei Autoris. S. 559.
54) Musei Bruckmanniani Magnesiae, Lapides calaminares, minerae sylvestres, Pseudogalenae. S. 572.
55) Musei metallici salia. S. 584.
56) Musei autoris concreta sulphurea. S. 599.
57) Musei Bruckmanniani lapides talcosi, spatici, quarzosi, fluores. S. 618.
58) Musei metallici ingemmationes vulgo Drusen. S. 630.
59) Musei metallici Asbestum acc. Io. Ciampini Romani diss. epist. de incombustibili lino. S. 635. 2. Kupfert. tab. 30. stehet auch im Ritter de nucibus margaceis.
60) Musei autoris alumina plumosa, Scissilia, Ardesiae, Lap. speculares. S. 655. 1. Kupfertafel.
61) de Ave in cognita. S. 667. 1. Kupfert.
62) Plantae melitenses. S. 673.
63) Iter Halberstadiense. S. 692.
64) Conchotheca Raetzeliana. S. 702.
65) Iter Magdeburgense. S. 724.
66) Museum Olossianum. S. 737.
67) Iter Brandenburgense. S. 751. 1. Kupfertafel.
68) Memorabilia Berolinensia. S. 756.
69) Bibliotheca regia Berolinensis. S. 865.
70) Cimeliotheca, Mus. Antiquitatum, nec

non

non Nummophylacium regium Berolinense. S. 873. 1. Kupfert.

71) Iter Francofurtanum. S. 892.

72) de Naturalibus Vckero marchicis. S. 901.

73) de lapide serpentino Halensi. S. 911. 1. Kupfert.

74) de Gryphi vngue, a Duce Henrico Leone ex terra sancta Brunsuigam allato. S. 916. 1. Kupfert.

75) Notae et Animadversiones in D. Engelb. Kaempferi amoenitatum exoticarum politico-physico-medicarum Fasciculos V. S. 925. An diesem Briefe hängt das Museum Closterianum; welches 60. eigen angeführte Seiten und 1. Kupfertafel hat.

76) Memorabilia Mansfeldensia. S. 937.

77) Memorabilia Islebiensia. S. 980.

78) Memorabilia Halensia. S. 993. 1. Kupfertafel.

79) Museum Orphanotrophii Halensis S. 1010.

80) Notae et animadversiones in D. Christ. Knaut compendium botanicum siue methodum plantarum genuinam. S. 1026.

81) Memorabilia Gibickensteinensia. S. 1045. 1. Kupfert.

82) Memorabilia Merseburgica. S. 1049.

83) Iter Querfurtense. S. 1073. 1. Kupfert. Hier ist Büttners huldigende Kuckenburg nebst der dazu gehörigen Kupfertafel wieder abgedruckt.

84) Memorabilia Ienensia. S. 1091.

85) Notae et observationes in Henr. Bernh. Ruppii floram Ienensem. S. 1105.

86) De Badjaga. S. 1113.

87) Memorabilia Vinariensia. S. 1118. Wenn hier Herr Brückmann S. 1122. sagt, daß auf dem hiesigen Kunst- und Naturalienkabinet mehr als 60000 Conchylien wären, so hat er das dem Neickel, oder wie er eigentlich heißt dem Einkel in der Museographia auf Treu und Glauben nachgeschrieben. Ich habe nirgends eine gegründete Spur von der Gewißheit einer so erstaunenden Conchyliensammlung, die vielleicht ihres gleichen in der ganzen Welt nicht hätte, finden können, und Herr Brückmann hat sie gewiß nicht gesehen. Daß inzwischen die Conchyliensammlung des hiesigen Herzoglichen Kabinets ehedem stärker müsse gewesen seyn, als sie jetzo ist, ist aus einer Nachricht des ehemaligen Kunstkämmerers Erbach vom Jahr 1726. klar, der also spricht: „Der Muscheln werden hier sehr! sehr viel gefunden und von Farben recommendabel. Die turbinatae, die univalves, Bivalves wie Bonanus und Ionstonus diese bemerken, werden alle allhier gefunden.„

88) Museum Dresense. S. 1124.

89) Memorabilia Gothana. S. 1137. 1. Kupfertafel.

90) Spicilegium reliquiarium Veteris Testamenti S. 1146. 1. Kupfert.

91) Spi-

91) Spicilegium alterum reliquiarum Vet. Test. S. 1159.
92) Spicilegium reliquiarum D. Mariae et eius familiae. S. 1168.
93) Musei autoris regni mineralis terrae et harum divisiones. S. 1179.
94) De argillis Musei Bruckmanniani S. 1188.
95) De bolis Musei autoris. S. 1203.
96) de bolo Armena. S. 1210.
97) de medullis saxorum Musei Bruckmanniani S. 1215.
98) de margis collectionis Bruckmannianae. S. 1224.
99) de terra St. Ulrici. S. 1230.
100) de creta Veneta. S. 1241. 1. Kupfert.

Den Beschluß macht S. 1250. ein Supplement mit 3. Kupfert. von welchen tab. 44. in Ritter Supplementis scriptorum suorum, ebenfalls vorkommt, und das Register.

Aus dieser Anzeige des Inhalts ist es deutlich, wie reichhaltig diese Reisebriefe des seel. Brückmanns sind. Er hat für verschiedene Leser vorzüglich aber für den Naturforscher, und unter diesen für den Mineralogen gesorgt. Es ist nur zu beklagen, daß sich dieses Buch für unsre Tage so selten macht; sonderlich der erste Band Denn da hier die Briefe alle einzeln gedruckt, und ausgegeben worden sind, so findet man wunderselten ein completes Exemplar. Das meinige habe ich aus der Auction

des

des sel. Albrecht in Coburg erhalten, bey welchem die mehresten Briefe auf Schreibepappier gedruckt sind.

306. *Bibliotheca animalis*, oder Verzeichniß der meisten Schriften so von Thieren und deren Theilen handeln, was hievon so wohl *Theologi*, *ICti*, *Medici*, *Historici*, als auch *Chymici*, *Physici* und Jäger geschrieben, mit Fleiß colligirt und in alphabetische Ordnung gesetzt von Fr. Er. Brückmann. Wolffenbüttel 1743. 277. Seiten ohne Register in 8vo. Die Vorrede zu dieser Schrift lautet also: „Diese kleine Piece ist ein bloser Catalogus, welcher alle Scripta, die das Regnum naturae animale, excepto solo homine, berührt haben, und die nur in Zeit von zwanzig Jahren auffinden können, in alphabetischer Ordnung recensirt; von einigen Autoribus habe ein judicium, welches theils aus eigener Lesung der Bücher, theils aber auch aus vernünftig geschriebenen Journalen genommen, beygefügt. Diejenigen Scripta, so selbst in meiner geringen Bibliothek besitze, sind wie vormals in meiner Bibliotheca numismatica und metallica auch geschehen, mit einem Asterisco notirt, und haben, wie auch deren verschiedene Editiones ihre vollkommene Richtigkeit; die übrigen, so ohne Sterngen angeführt, hat man nicht selbst in Händen gehabt, sondern anderwerts gesammlet."

let.“ Nach diesen Worten des Verfassers muß man die gegenwärtige Schrift beurtheilen. Alle ihm bekannte Schriftsteller über das Thierreich sind in alphabetischer Ordnung gesammlet, es ist aber auch ein Register über die Sachen vorhanden, wodurch dieses Buch brauchbarer wird. Daß nicht manchmal eine Schrift fehlen sollte, wer wird dieses ungewöhnlich finden? So habe ich zum Beweiß Bonanni Museum Kircherianum vergeblich gesucht. Oft wird bey Schriften der Inhalt kürzlich angezeigt, und ein Urtheil darüber gefällt, wodurch diese Arbeit allerdings unterhaltend und brauchbar geworden ist. Ich will zur Probe dasjenige wiederhohlen, was über Bonanni recreationem und Rumphs amboinische Raritätenkammer gesagt worden ist. Vom Bonanni heißt es S. 44. Autor hoc eleganti opere, in materia de testaceis longe lateque fuso, per problemata curiosa recreat mentem, et per tabulas aeneas CXL. quae iconibus quingentorum testaceorum delineant, oculos; et statuirt aber generationem aequi vocam, deshalb ein anonymus zu Bononien ihm widersetzt. Vom Rumph wird S. 216. folgendes Urtheil gefällt: Rumphius, amplissimae dignitatis mercator et Senator in Amboina fuit, Hanoviensis Germanus, qui intima naturae adeo rimatus, vt nemo ex actius enucleatiusque historiam naturalem Indiae excoluerit, ideoque maxime dolendum, ex insularum Moluccarum

naturali

naturali, quam tot annis meditabatur, historia, nil quam conchyliorum, ostracodermorum, lapidum figuratorum mineraliumque Amboinensium superesse tantum Museum laudatum, quod in Belgica lingua prodiit; praeterea

Indica plantarum septem volumina scripsit,
Brutaque, quae terras, äera aquasque colunt;
Et quae Vesta sinu parit, et penetralibus abdit,
Quaeque notanda ferunt lucida regna poli.

Sed haec omnia iam in scriniis elaborationi destinata, id quod ipsemet testatur Ephemer. N. C. Dec. II. Anno I. obs. XXI. p. 50. ingruente viri optimi coecitate, proh dolor perière, vt ex his nil nisi reliquiae illae, quas laudatissimum museum elegantissimis refertum figuris continet, supersit." Freylich hat Gronovs bibliotheca regni animalis et lapidei diese Arbeit des Herrn Brückmanns weit hinter sich gelassen, aber wie viel Zusätze braucht nicht Gronovs Buch für die neuere Zeit? Dergleichen Bücher können keine beständige Dauer haben, es sey denn daß sie von Zeit zu Zeit ergänzt würden.

CXLIV. Gualtieri Charleton.

307. *Onomasticum Zoicon cum Mantissa anatomica et quibusdam et variis fossilium generibus.*

neribus. Londini 1668. in Quart, mit Kupfern. *Exercitationes de differentiis et nominibus Animalium, quibus accedunt Mantissa anatomica et quaedam de variis Fossilium generibus, deque differentiis et nominibus colorum. Editio secunda, duplo fere auctior priori, novisque iconibus ornata. Oxoniae e Theatro Sheldoniano. An. Dom* 1677. mit saubern Kupfern. Das unter der ersten Aufschrift angeführte Buch habe ich nicht gesehen, ich glaube aber, daß es die erste Ausgabe des zweyten sey, ob sie gleich Brückmann in seiner Bibliotheca animali S. 61. f. für zwey besondere Werke ausgiebt, davon er aber das eine ebenfalls nicht gesehen hat. Ich gründe meine Meynung auf Charletons erste Worte in seiner Zueignungsschrift, wo er sagt: Annus iam vertitur *nonus* ex quo primum in publicum emisi onomasticon *isthoc* Zoicon. Er nennet hier die Exercitationes nicht nur die zweyte Ausgabe seines onomastici zoici, sondern sagt auch, daß die erste Ausgabe vor 9. Jahren herausgekommen sey, welches mit der Jahrzahl 1668. genau über einstimmt. Wer so glücklich ist beyde Schriften vergleichen zu können, der wird meine Meynung bestätiget oder verworfen finden.

Die Exercitationes besitze ich selbst. Sie haben keine fortlaufenden Seitenzahlen, sondern sie sind in gewisse Classen abgetheilet, von denen jede ihre eignen Seitenzahlen hat. Es sind folgende.

1) Ani-

1) Animalium quadrupedum differentiae et nomina 119. Seiten 9. Kupfertafeln; hier sind zugleich die Insecten und die Vögel beschrieben.

2) Piscium differentiae et nomina. 106. Seiten, 8. Kupfertafeln. Zu dieser Classe gehöret die Mantissa anatomica, und eine Abhandlung: Animalium voces. In dieser Classe sind S. 59. folgende die Conchylien und Seeigel in folgender Ordnung beschrieben:

I) Testaceorum turbinatorum classis.

1) quae Helicem intesta habent. Hieher gehören: 1) Nautilus 2) Purpura a) magnae parvae. c) pelagiae. d) littorales. e) Echinatae. f) rubrae. g) nigrae. h) lividae. i) marmoreae. k) pentedactylae. 3) Buccina. a) major. b) minor. 4) Murex. a) marmoreus. b) triangularis. c) lacteus. d) orthocentrus. e) coracoides. f) aporrhaides. 5) Conchylium, cuius operculum est Blatta Byzantia.

2) in globum circumacta. Hieher gehören: 1) Turbo. a) magnus. b) auritus. c) tuberosus. d) angulosus. e) muricatus. f) pentedactylos. g) qui spongiis delectantur. h) notis musicalibus in signiti. 2) trochus. a) magnus. b) pyramidalis.

c) nilo-

c) niloticus. d) indicus. e) albus. f) maculosus. 3) Nerites. 4) Cochleae. a) caelatae. b) echinophorae. c) cylindroides. d) depressae. e) rugosae. f) vmbilicatae. g) sarmaticae. h) oleariae. 5) Echinus a) spatagus et brissus. b) echinometra. c) Echinus minimus; Wie aber die Seeigel hieher unter die Turbinata kommen, und zwar unter diejenigen deren Windungen von Aussen sichtbar sind, das wird mit mir Niemand begreiffen können.

II. Vniualuium classis. Hieher werden S. 63. gezehlt. 1) lepades. 2) Concha veneris. 3) concha persica. 4) Penicilli. 5) Balani. 6) Conchae anatiferae. 7) Dentalia. 8) Entalia. 9) Auris marina.

III. Bivalvium classis. S. 64.

1) asperae. Hieher gehören: 1) Margaritifera. 2) imbricata. 3) striata. 4) echinata. 6) longa. 7) pictorum. 8) Corallina. 9) rugata. 10) rhomboides.

2) laeves. Hieher gehören. 1) Galades. 2) nigra. 3) fasciata. 4) crassae. 5) Tenuis testae. 6) Chamae. 7) Ostrea. a) pelagia. b) λιμνόςρεα. c) littoralia. d) Britannica. e) Sartonica. f) Burdegalensia. g) Circaea. h) Abydena. i) Lucrina. k) Brundusina. l) cumana. 8) pectines.

 9) Mus-

9) Musculi, seu Mytuli. 10) Tellinae. 11) Solen. 12) pholades. 13) Pinnae.

Als einen Anhang beschreibet Charleton die Zoophyten, Zoophytorum sive Plant-animantium Classis, S. 68. und rechnet hieher folgende Geschlechter. 1) Urticae marinae. 2) pulmo marinus. 3) holothurius. 4) Tethyia. 5) malum granatum marinum. 6) Fungus marinus. 7) Pyrus marinus. 8) Mentula marina. 9) Penna marina. 10) Malum insanum marinum. 11) Manus marina. 12) cucumis marinus. 13) uvae marinae.

Ehe ich weiter gehe will ich gleich eine Probe darlegen, wie Charleton seine Gegenstände behandelt, und es wird sich zeigen, daß dieses Buch mehr als Seltenheit für die Bibliotheken gehöre, als daß man sich für unsre Tage Nutzen und Belehrung daraus versprechen könne. Wir wollen das Geschlecht Murex p. 60. 61. nehmen. Murex (ab asperitate murorum quibus includitur; longos enim firmosque aculeos habet, per intervalla eminentes) Qui est 1) Marmoreus, a candore et duritie sic dictus, cuius testa gravis est, densa solida, aculeis multis horrens, figura inter Buccinam et Conchylium media. 2) Triangularis, altera parte planus, altera fere rotundus, sed ita vt vtrinque sint duo latera. Aculeos habet breves et firmos. 3) Lacteus, a lacteo colore nomen sortitus. 4) Orthocentrus, qui totus foris infe-

cus

cus et intrinsecus rubet, turbine candicat. 5) Coracoides, Rondeletio ab infirmis, et rostris Corvorum similibus, aculeis dictus. 6) Aporrhaides, quos quidam inter lepades, quod vt istae saxis adhaereant, ponunt; sed male: faciunt enim et Neritae idem, quae tamen toto genere ab iisdem differunt.

Hätte freylich Charleton sich auf Zeichnungen aus Schriftstellern seiner Zeit berufen, so würde seine Arbeit vielleicht auch für unsre Tage, wenigstens in der Geschichte der Conchylien brauchbar seyn.

3) De variis fossilium generibus. 57. Seiten ohne den Anhang. Diese theilet Charleton ein in media mineralia, Lapides, und Metalla. Die Media mineralia sind Terrae, Sales, Sulphura, Bitumina. Diese Classe will ich überschlagen, und zu den Steinen S. 15. f. übergehen. Charleton theilet sie folgendergestalt ein:

I) Lapidum minus pretiosorum majorum et durorum Classis: Nach einer sehr kurzen Einleitung setzet er folgende Geschlechter fest. 1) Saxum. 2) Saxum arenarium. 3) Saxum Violaceum. 4) Saxum suillum. 5) Saxum fissile. 6) Saxum limosum. 7) Silex. a) pyrimachus. b) Ludus Paracelsi. 8) Lapis schistos. 9) Pyrites. 10) Lapides molares. 11) Cos. 12) Marmor. A) ex al-

F 2 bis:

bis: a) Parium. b) Alabastrum. B) ex nigris. a) Basaltes. b) obsidianum. C) ex viribus: Ophites. D) ex variegatis. a) Cinereum seravitianum. b) Subviridis, Verdello. c) Garantronium Imperati. d) Florentinum variegatum. 5) embuscatum. E) ex flavis: Phengites. F) ex rubris: Porphyrites.

II. Lapidum molliorum Classis. 1) Saxum calcarium. 2) Gypsum. 3) Lapis bononiensis. 4) Pumex. 5) Fluentis Ætnae coagulum. 6) Tophus. 7) Alcionia. 8) Asius vel assius lapis. 9) Stalactites. 10) Stalagmites. 11) Ammonites. (Roggenstein) 12) Osteocolla. 13) Lapis Spongiae. 14) Cornu fossile. 15) Amianthus. 16) Selenitis. 17) Talcum, 18) Lapis schistus.

III. Lapidum ex animalium desumtorum Classis. 1) Lapis tuberonum. 2) percarum lapis. 3) lapis carpionum. 4) Lapis coracinus. 5) lapis limacis. 6) oculi cancrorum. 7) Tophus juvenci. 8) Pila rupicaprae. 9) Calculus humanus. 10) Alectorius. 11) Chelidonius. 12) vmbilicus marinus; der aber in keiner Rücksicht unter die Steine gehöret.

IV. Lapidum minus pretiosorum minorum et durorum classis. 1) Magnes. 2) Calamita alba. 3) haematites. 4) Smyris. 5) Lapis lazuli. 6) Lapis armenus. 7) Lapis lipis.

8) Lapis

8) Lapis coeruleus anglicus. 9) Glossopetra. 10) Astroites. 11) Lapis crucis. 12) lapis judaicus. 13) Belemnites. 14) Morochtus. 15) Ceraunias. 16) Brontias. 17) Ætites. 18) Ostracites. 19) Conchites. 20) Bucardites. 21) Fungites. 22) Scleton serpentis. 23) Pectinites. 24) Cornu ammonis. 25) Cornu arietis. 26) Hysterolithus. 27) Priapus. Die Versteinerungen die hier Charleton anführet hielt er für keine Versteinerungen, sondern für Natur- und Steinspiele. Der Ort den er ihnen hier angewiesen hat, und seine Beschreibungen beweisen dieses. So sind z. B. bey ihn Conchites, lapides Conchas figura exprimentes, die das Bild einer Muschel haben.

V) Lapidum pretiosorum majorum Classis. 1) Iaspis. a) orientalis. b) viridis. c) Grammatias. d) Therebinthizusa. e) purpurea. 2) Heliothropius. 3) Malachites. 4) Prasius. 5) Lapis nephriticus. 6) Achates. 7) Onyx. 8) Sardonyx. 9) Calcedonius. 10) Corneolus. 11) Amethystus. 12) Crystallus. 13) Fluores. 14) Bezoar minerale. 15) Lapis serpentinus.

VI) Lapidum pretiosorum minorum Classis. 1) Adamas. 2) Rubinus. a) rubinus verus. 3) Rubicellus. c) Balassius. d) Spinellus. 3) Granatus. 4) Hyacinthus. 5) Saphirus. 6) Smaragdus. 7) Chrysolithus. 8) Topasius.

sius. 9) Turcois. 10) Bufonius lapis. (Ist ein Fischzahn) 11) Opalus. 12) Berillus. 13) Oculus mundi. 14) Oculus Catti. 15) Oculus Beli. Als einen Anhang zu dieser Classe betrachtet Charleton die Perlen und den Bezoarstein.

Daß diese Eintheilung in aller Rücksicht Verbesserungen und Zusätze bedarf, und daß sie für unsere Tage fast ganz unbrauchbar sey, und nur den Kenner und Methodisten nütze, das brauche ich nicht erst zu erweisen. Die Abhandlung der Materien ist ebenfalls von der Art, daß man sich von diesem Buche keinen grosen Nutzen versprechen kan. Zur Probe will ich dasjenige auszeichnen was Charleton S. 41, von dem Weltauge sagt, und ich erwehle diese Materie um so viel lieber, da sie zur Geschichte gehöret, die ich von diesem merkwürdigen Steine, in dem vorhergehenden Bande dieses Journals S. 325 f. gegeben habe. Charleton sagt: Oculus mundi, nonnullis Lapis mutabilis (quod aquae frigidae impositus, colorem mutet, planeque flavus et perspicuus reddatur; sed inde extractus in pristinum statum redeat) quem Musei Calceolarii Autor Cerutus Opali speciem quandam existimat. Onychem colore cinereo quodammodo refert; et Opali modo quadantenus perspicua est, lucique applicata in candore luteum quid continet. Huius generis ego vnum vidi, a nobi-

nobilissimo Viro Philosophiaeque experimentalis assertore felicissimo D. *Roberto Boylaeo* Societati Regiae ostensum. Qui aquae frigidae et purissimae immersus, exiguo temporis spatio, proprio quasi exutus colore, alium induebat, ex albo nimirum flavescentem, et (quod majorem excitabat admirationem) ferme translucidum: ex aqua vero extractus, deposita colore illo, quem in aqua contraxerat, proprium denuo exhibuit intuentibus. Cuius experimenti occasione, ex eruditis Spectatoribus nonnulli ingenia sua ad investigandum, vnde tanta, tamque admiranda coloris mutatio in isto lapillo contingeret, serio exercebant, variasque in medium proferebant conjecturas; quarum aliquae forsan imposterum lucem videbunt. Interim lectione dignissima existimo, quae non multis retro abhinc annis super hoc lapide commentatus est Clariss. Vir. D. Ioh. de. Laet. Lib. I. de Gemmis et Lapid. cap. 13. Extat etiam in Societatis Regiae archivis, huius gemmae amplior historia a D. D. Ionath. Goddard conscripta.

Auf die Abhandlung der Steine folgen S. 44. f. die Metalle, deren Eintheilung folgende Worte darthun: Dividuntur in genere in *Vera*, quae rursum vel *Perfecta* sunt, vel *Imperfecta*; et *Spuria*. Nun folgt S. 59. Appendicula de Colorum differentiis et nominibus, de que Pilorum Plumarumque coloribus; einige Zusätze,

Verbesserungen, und Register über jede besondere Classe.

Mein Urtheil über dieses Buch habe ich bereits gefällt, seines Nutzens wegen kan man es entbehren, seiner Seltenheit wegen aber gehöret es zur Zierde groser Sammlungen.

CXLV. Caspar Friedrich Einckel.

308. *Museographia*, oder Anleitung zum rechten Begriff und nützlicher Anlegung der *Museorum* oder Raritätenkammern darinnen gehandelt wird I. Von den *Museis*, Schatz- Kunst- und Raritätenkammern, insgemein, welche heutiges Tages größtentheils annoch in vielen europäischen Orten gefunden werden. II. Dem nachmals ein Anhang beygefüget ist, von vielen, welche vor Alters in der Welt berühmt gewesen. III. Im dritten Theile wird von Bibliothequen insgemein, als einem zu einem vollständigen und wohleingerichteten *Museo* unentbehrlichen Werke gehandelt. IV. Der vierte und lezte Theil aber ist eine Anmerkung oder unvorgreifliches Bedenken von Raritätenkammern oder *Museis* insgemein. In beliebter Kürze zusammen getragen, und curiösen Gemüthern dargestellet von *C. F. Neickelio*. Auf Verlangen mit einigen Zusätzen und dreyfachen Anhang vermehret von D. Johann

Kanold.

Kanold. Leipzig u. Breßlau, bey Michael Hubert 1727. 464. Seiten in 4to. Der Verfasser dieser Schrift heißt nicht Neickel, sondern Einkel, wie nicht nur Kanold in seiner Vorrede sagt, sondern wie dieses auch im Hamburgischen Magazin Th. III. S. 560. ausdrücklich versichert wird; und er war ein Kaufmann. Was er in diesem Buche leisten wolte, das hat uns der ausführliche Titel desselben deutlich bestimmt. Er redet also, nach einer gedoppelten Vorrede, davon die eine Kanold, die andre er gemacht haben, von den *Museis* insgemein. Er zeigt wie solche Raritätenbehältniße genennet werden, was sie insbesondere für Benennungen haben; von dem Ursprung der Kunst- und Naturalienkammern; ob auch unter rauhen, groben und unchristlichen Heyden einige Anzeigung von curiösen Sachen zu finden? und welche Raritätenkammern in Europa heutiges Tages berühmt sind, und an welchen Oertern ein curiöser Vorrath zu finden. Hier sind die Oerter nach dem Alphabeth angeführet, wo sich Cabinette, oder Bibliotheken finden, und Kanold hat unter den Text allenthalben Noten hingelegt, und dadurch Einkels Arbeit vollständiger und brauchbarer gemacht. S. 19—137. Mehrentheils sind es nur kurze und in der That allgemeine Anzeigen, wo aber der Verfasser vollständigere Nachrichten erhalten konnte, da hat er sie auch mit getheilt. Nun folgt S. 138. D.

 Johann

Johann Kanolds Anhang von einigen noch heut zu Tage vorhandenen Kunst- und Naturalienkammern. S. 179. folgt der zweyte Theil, von denen Museis, so in vorigen Zeiten bekannt gewesen, jetzo aber meist unbekannt, und vielleicht gar nicht mehr vorhanden sind; auch nach dem Alphabet. S. 217. folgt D. Johann Kanolds Anhang von zweyen ehemals renomirt gewesenen Naturalienkammern, nemlich von den Volkmannischen Kabinet in Liegnitz, und von der Peireskischen Naturalienkunst und Antiquitätenkammer zu Aix in Frankreich. Dann folgt S. 227. ein Catalogus dererjenigen Bücher, welche von Raritäten-Cabinettern oder Museis überhaupt mit Nutzen zu lesen sind. Der dritte Theil S. 232. handelt von Bibliotheken. Nach einer Einleitung von 9. Seiten, werden sie wie die Kabinette alphabetisch angeführet, und gehen bis S. 381. Seite 382. folgt D. Johann Kanolds Anhang von einigen heut zu Tage noch berühmten Bibliotheken und deren Memorabilibus; ebenfalls alphabetisch. Der vierte Theil S. 406. enthält Anmerkungen, oder unvorgreifliches Bedenken von Raritätenkammern oder Museis insgemein. Hier wird abgehandelt; was eigentlich durch das Wort Rarität verstanden, oder welche Sachen mit diesem Worte benennet werden: was solche Behältniße, worinne dergleichen Raritäten pflegen aufbehalten zu werden für

Namen

Namen haben? was man für Sachen in Raritätenkammern zu sehen bekommt? wie solche natürliche und künstliche Raritäten, in denen dazu gewidmeten Kammern oder Behältnissen disponiret und angeordnet sind? Welche Personen Raritätenbehältnisse in Besitz haben können; den Nutzen der Raritätenkammern oder (insgemein) Musearum. Endlich folgt S. 479. Nachtrag einiger zu spät eingelauffenen Nachrichten von Naturalienkammern und Bibliothequen, der aber nur 4. Quartseiten füllt, und das Register.

Daß man einer solchen Arbeit ihren grosen Nutzen nicht absprechen könne, wer bezweifelt dieses? Kanold führet in seiner Vorrede einen Brief von Scheuchzern an, der ebenfalls den Vorsatz hatte, ein solches Werk zu schreiben. In diesem Briefe sagt Scheuchzer unter andern. „Auf die Mühe wartet Ruhm, auf die Besitzer der Museorum Zuspruch, auf die Reisende eine nützliche Anleitung, auf die Liebhaber der Historiae naturalis et Antiquitatum eine lebendige Information, und wird durch dergleichen löbliche Conatus befördert das Wachsthum in der Erkenntniß Gottes aus seinen Werken, und Verherrlichung seines grosen Namens.„ Man findet in diesem Buche eine Menge artiger Anecdoten, und lehrreicher Anmerkungen, und es wäre in der That zu wünschen, daß ein Gelehrter die Mühe über-

übernähme, dieses Werk bis auf unsre Tage fortzusetzen, die Kabinette aber ausführlicher zu beschreiben, denn dann würde dies den offenbarsten Einfluß in die Naturgeschichte selbst haben.

CXLVI. Johann Baptista du Hamel.

309. *De Meteoris et Fossilibus Libri duo. In priore Libro mixta imperfecta, quaeque in sublimi aere vel gignuntur, vel apparent, fuse pertractantur. Posterior Liber mixta perfecta complectitur; vbi salium, bituminum, lapidum, gemmarum, et metallorum naturae, caussae et vsus inquiruntur. Parisiis apud Petrum Lamy, in magna aula Palatii, secunda columna, sub Magno Caesare. MDCLX. Cum privilegio Regis* 310. Seiten ohne Vorrede und Register in gros Quart. Das Buch ist ein Gespräch, unter dem Theophilus, Simplicius und Menander, und zerfällt in zwey Theile. Der erste S. 1. bis 97. handelt de Meteoris, im ersten Kapitel überhaupt; im andern wird von den Quellen und Bädern, von dem Meer, und dem saltzigten Wesen des Meerwassers geredet. Das dritte handelt vom Eis, dem Honigthau, den Schnee, den Winden u. d. g. Das vierte vom Bliz und Donner und mehrere Feuererscheinungen; und das fünfte von dem Regenbogen und dessen Farben. Das andre Buch S. 98. handelt von den Foßilien, nemlich von ihrer Natur, Ursachen und Nutzen

in

in folgenden Kapiteln. Kap. I. de principiis et caussis fossilium in vniuersum. S. 98. du Hamel läßt hier seine drey Freunde von dem allgemeinen Weltgeiste nach der Meynung der Platoniker und der Chymisten reden, er trägt gegen diesen allgemeinen Weltgeist gegen die Saamenkraft andre Principien der Chymicorum (seiner Zeit nemlich) allerley Einwürfe vor, untersucht diesen Saamen, der alle Foßilien erzeugen soll, handelt von dem Ursprunge, der Foßilien, und den drey Grundprincipien, dem Salze, Schwefel und Merkurius. Seine Meynung mit welcher er die Peripateticos und Chymicos zu vereinigen sucht, ist folgende: Ego libentissime concedam fossilia ex materia et forma, nec non ex elementis compingi: sed quendam praeterea aethereum spiritum, qui formam cum materia conciliet: tria quoque principia, mercurium, Sulfur et salem, tanquam virtutum, et actionum omnium fontes admitti oportere, iure meritoque contenderim. Kap. II. S. 119. de mixtis terreis, et variis terrarum generibus. Kap. III. S. 131. de Sale et nitro. Kap. IV. S. 151. de aliis salium generibus. Kap. V. S. 165. de Sulfure, et bituminibus. Cap. VI. S. 183. de lapidibus in vniuersum. Du Hamel redet hier von der allgemeinen Materie der Steine, de caussa effectrice et formali, und trägt darüber seine eigne Meynung vor, redet von dem principio coagulationis und von dem Calculo. Seine Meynung

nung über den Ursprung der Steine ist folgende: ex tenaci luto, vel humore viscoso, vel succo lapidifico omnes lapides concrescere, non aegre concessero. Tametsi putem, nec salem cuius acrimonia terrae, et aquae particulae minutius conciduntur et exquisitius permiscentur; nec oleosum et bituminosum humorem, qui partes dissipatas, et male cohaerentes conglutinet, excludi oportere. Kap. VII. §. 200. de variis lapidum differentiis. Hier redet der Verfasser von der Eintheilung der Steine, die man in eigentliche Steine, Felssteine (Saxa) Marmor und Edelsteine abtheilen kan; von dem Magnete nach der Meynung des Cartesius, von verschiedenen andern Steinen, dem Blutstein, Schiefer, Schmirgel, Talk, Amianth, Selenit; ferner von Steinen die eine gewisse Figur haben, der Osteocolle, dem Cornu fossili, von dem er sagt, non admodum abhorret ab Osteocolla, ex Marga succo lapidifico in durata plerumque oritur; er redet von den Ammoniten, Glossopetern, dem Belemniten, von denen er die eigne Meynung hegt, daß sie doch wohl, Pfeilspitzen könnten gewesen seyn, welche durch einen Steinsaft in Steine wären verwandelt worden. Er redet ferner von den Judensteinen, und denen ihnen nach seiner Meynung so nahe verwandten Trochiten und Entrochiten, von den Kieseln, dem Wetzsteine, dem Marmor, Porphyr, Alabaster,

Alaba-

Alabastrit, dem Felssteine, dem Sand-Kalk, Bononiensischen Stein und dergleichen. Er sagt von allen diesen Steinen wenig, und wenig befriedigendes. Kap. VIII. S. 217. de gemmis. Erst giebt er den Begriff der Edelsteine, corpus mole parvum, substantia durum, quod vel translucet vel illustri aliquo colore nitet. Eine mit mineralischen Wassern vermischte Erde, soll die Edelsteine erzeugen, und metallische Dünste sollen sie färben. Wie man ächte Edelsteine von falschen untergeschobenen unterscheiden könne, wird S. 218. gelehrt. Die Edelsteine selbst, welche du Hamel anführt und weitläuftiger oder kürzer beschreibt, sind folgende: der Krystall, der Diamant, der Opal, der Astroit (Asteria gemma) der Asterit, der Smaragd, der Praser, der Beryll, der Malachit, der Lendenstein, der Türkis, der Carfunkel, der Balast, der Hyacinth, der Amethyst, der Sapphir, der Topas, der Chrysolith, der Sarder, der Sardonyx, der Onyx, der Chalcedon, der Jaspis, der Lasur, der armenische Stein. Damit verbindet er S. 231. die Steine, die man in Thieren findet: der Hahnenstein, der Bezoar, Borax, Schwalbenstein, Adlerstein und Geode. Kap. IX. S. 234. de metallis in vniuersum. Kap. X. S. 248. de metallis seorsim sumptis, vbi fuse de transmutatione metallorum. Kap. XI. S. 268. de praeparatione metallorum. Kap. XII. S. 288. de vsu metallorum: vbi de antimonio,

et hydrargyro, et aliis rebus metallicis. Das Register macht den Beschluß.

Blos darum weil in diesem Buche von den verschiedenen Meynungen der damaligen Zeiten über die Foßilien Nachricht gegeben wird, und von verschiedenen derselben allerley brauchbare Anmerkungen vorkommen, blos deswegen kan ich dieses Buch manchen Lesern empfehlen. Nemlich denen, welche die Foßilien wissentschaftlich behandeln. Dem grösten Theil der Freunde und Sammler von Foßilien ist dieses Buch ganz entbehrlich.

CXLVII. Georg Wolfgang Knorr.

310. *Deliciae naturae selectae* oder auserlesenes Naturalienkabinet, welches aus den drey Reichen der Natur zeiget was von Liebhabern aufbehalten und gesammlet zu werden verdienet. Ehemals herausgegeben von Georg Wolfgang Knorr berühmten Kupferstecher zu Nürnberg, fortgesetzt von dessen Erben, beschrieben von Philipp Ludwig Statius Müller. Nürnberg 1767. von neuen übersehen verbessert, und mit einer Vorrede begleitet von Johann Ernst Immanuel Walch — Nürnberg in Verlag der Knorrischen Erben 1778. Th. I. 108. Seiten Th. II. 112. Seiten ohne dem Register, 90. illumin. Tafeln Kupfer, ohne das Titelkupfer in gr. Folio.

Wenn

Wenn gleich dieses Werk das 87. Gulden kostet, für den Lithologen, die Minern ausgenommen gar nichts, für den Conchyliologen aber nicht gar zu viel hat, so ist es dasselbe in mehr als in einer Rücksicht werth, daß ich davon in meinem Journal eine vollständige Anzeige gebe, da es um seiner schönen Mahlerey willen immer eine Ehre für Deutschland, eine Zierde für grose Bibliotheken, und wegen des Walchischen verbesserten Textes auch für Kenner, und besonders für Liebhaber von grosen Nutzen ist. Anfänglich müste wohl Herr Knorr Willens gewesen seyn, dieses Werk weniger systematisch einzurichten, denn die kleinern Zahlen, damit die Kupfertafeln bezeichnet sind, folgen bey der gegenwärtigen Einrichtung nicht in ihrer gehörigen Ordnung. Jetzo aber kan man gewissermaßen sagen, daß das Werk systematisch sey, denn es ist in gewisse Classen abgetheilet. Ich habe die neue Walchische Ausgabe vor mir, die ich selbst besitze, bey welcher die Kupfertafeln mit der ersten Ausgabe die nemlichen sind, den Text aber hat Herr Walch ganz umgeschaffen. Aus jeder Classe sind verschiedene, aber würklich ausgesuchte Körper abgestochen, welche das Verdienst der Richtigkeit an sich tragen, so wie die Illumination derselben in der That schön ist. Was der Menge an Körpern abgehet, das ersetzen die Einleitungen, die jeder Classe vorgesetzt sind; bey der Beschreibung einzelner Körper

aber, sind zugleich die Linnäischen Namen angegeben, und mehrere Schriftsteller angeführt, die Zeichnungen oder Beschreibungen davon geliefert haben. Die Ordnung ist folgende:

Tab. A.* bis A. XIV. Corallen. Tab. B. bis B. VI. Conchylien. Tab. C. bis C. V. Schmetterlinge. Tab. D. bis D. III. Meeräpfel, oder Seeigel. Tab. E. bis E. V. Metalle. Mit dieser Tafel endiget sich zu gleich der erste Theil. Tab. F. bis F. VI. Krebse, Spinnen, und andre ungeflügelte Insecten. Tab. G. bis G. III. Seesterne. Tab. H. bis H. VIII. Fische. Tab. J. bis J. VI. Vögel. Tab. K. bis K. XIII. Vierfüßige Landthiere. Tab. L. bis L. XI. Amphibien, oder Wasser und Landthiere.

Von alle diesen Körpern muß man sagen, daß fast lauter ausgesuchte Beyspiele vorkommen, und wo etwa Irrungen in der vorigen Ausgabe vorkommen, so werden sie in dieser neuen Ausgabe sorgfältig angemerkt. So wird es z. B. bey Tab. A. IX. gesagt, daß diese abgebildete Maße von Wurmgehäusen und Schalthieren in keiner Rücksicht unter die Corallen gehöre, wohin sie der seel. Müller geordnet hatte, bey Tab. A. III. fig. 4. ist es aber nicht durchgängig richtig, daß die Madrepora fungites Linn. nie einen Stiel habe, denn die letzte Figur unter den Corallen in Bonanni Mus. Kircheriano ist eben dieser Fungit mit seinem Stiel, und an meinem Beyspiel das ich

besitze

besitze siehet man es gar deutlich, daß der Stiel, den es ehedem hatte abgebrochen sey.

Bey den Conchylien kommen hier freylich sehr viele Beyspiele vor, die auch in den Knorrischen Vergnügen der Augen und des Gemüths vorkommen; Besitzer beyder Werke müssen also einerley Sache zweymal bezahlen, welches man doch hätte vermeiden sollen. Hier ist die Vergleichung beyder Werke.

Deliciae.		Vergnügen.
Tab. B.	fig. 1.	— Th. I. tab. 1. fig. 1.
	fig. 2.	
Tab. B. I.	fig. 1.	— Th. I. tab. 1. fig. 2.
	fig. 2.	— Th. I. tab. 2. fig. 3.
	fig. 3.	— Th. I. tab. 2. fig. 1.
	fig. 4.	— Th. I. tab. 2. fig. 2.
Tab. B. II.	fig. 1.	— Th. I. tab. 27. fig. 1.
	fig. 2.	— Th. I. tab. 4. fig. 2.
	fig. 3.	
	fig. 4.	— Th. I. tab. 5. fig. 2.
	fig. 5.	— Th. I. tab. 5. fig. 1.
	fig. 6.	— Th. I. tab. 16. fig. 5.
	fig. 7.	— Th. I. tab. 19. fig. 4.
	fig. 8.	— Th. I. tab. 19. fig. 5.
	fig. 9.	— Th. I. tab. 7. fig. 2.
Tab. B. III.	fig. 1.	— Th. I. tab. 19. fig. 3.
	fig. 2.	— Th. I. tab. 3. fig. 1.
	fig. 3.	— Th. I. tab. 6. fig. 2.
	fig. 4.	
	fig. 5.	

Deliciae.		Vergnügen.
Tab. B. III.	fig. 6. —	Th. I. tab. 3. fig. 3.
	fig. 7. —	Th. I. tab. 3. fig. 4.
	fig. 8. —	Th. I. tab. 19. fig. 1.
	fig. 9. —	Th. I. tab. 6. fig. 5.
Tab. B. IV.	fig. 1.	
	fig. 2. —	Th. IV. tab. 16. fig. 1.
	fig. 3.	
	fig. 4. —	Th. I. tab. 15. fig. 1.
	fig. 5. —	Th. I. tab. 26. fig. 3.
	fig. 6. —	Th. IV. tab. 13. fig. 2.
	fig. 7. —	Th. IV. tab. 8. fig. 5.
	fig. 8. —	Th. IV. tab. 10. fig. 4.
	fig. 9. —	Th. III. tab. 22. fig. 3.
Tab. B. V.	fig. 1.	
	fig. 2.	
	fig. 3.	
	fig. 4. —	Th. I. tab. 20. fig. 1.
	fig. 5.	
	fig. 6. —	Th. I. tab. 8. fig. 2.
	fig. 7. —	Th. I. tab. 7. fig. 5.
	fig. 8.	
	fig. 6.	
Tab. B. VI.	fig. 1.	
	fig. 2.	
	fig. 3. —	Th. II. tab. 30. fig. 1.
	fig. 4.	
	fig. 5.	
	fig. 6.	

Bey

Bey dem Texte über die Conchylien, sind doch manche Gedanken des Prof. Müllers stehen geblieben, welche wenigstens mehr Bestimmtheit verlangt hätten. Im ersten Th. S. 31. wird den Seesternen eine Schale beygelegt, und gesagt, daß sie mehr einen harten Knorpel ähnlich sey. Wer die Seesterne kennet, wie sie aus der See kommen, und das kan man sehen, wenn man einen Stern in Wasser weicht, der wird sie nicht einmal mit einem Knorpel vergleichen, dem sie getrocknet, oder wie sie in den Kabinetten liegen, einigermasen gleich sind. Ob die ächte Wendeltreppe nicht ehe zu den Schrauben als zu den Kinkhörnern, wohin sie S. 41. gezehlet wird zu rechnen sey? mögen andre entscheiden. Beym Vögelchen S. 50 hätte doch der Umstand nicht sollen übersehen werden, daß immer die eine Schale gröser ist, als die andre, dadurch könnte mancher Besitzer dieser seltenen Conchylie beruhiget werden, der leicht eine ächte Duplette um dieses wesentlichen Umstandes willen für unächt und unzuverläßig halten könnte. Bey der Seetonne ebend. sage ich meinen Lesern, daß die Seetonnen aus Ostindien, die Seetonnen aus Westindien an Schönheit der Schale und der Farbe weit übersteigen. Die gegenwärtige scheinet aus Westindien zu seyn. Die Eintheilung der Sturmhauben S. 51 f. wohin auch der Spinnenkopf, die Kräußelschnecken, die Brandhörner und dergleichen

gezehlet werden, würde ich ganz weggeworfen haben, weil sie zu unnatürlich ist.

Doch das sind nur Kleinigkeiten, wenn man an andre Schönheiten und Vorzüge gedenket, welche dieses Werk überhaupt, und vorzüglich in dieser zweyten Auflage, unter der Bearbeitung eines einsichtsvollen Walch erhalten hat, vermöge welcher es den Zweck, den der Titel des Buchs vorlegt, vollkommen erfüllt.

CXLVIII. Carl Nicolaus Lange.

311. *Methodus nova et facilis Testacea marina pleraque, quae huc vsque nobis nota sunt, in suas debitas et distinctas Classes, genera et species distribuendi, nominibusque suis propriis structurae potissimum accommodatis nuncupandi, apprime necessaria et vtilis, omnibus iis, qui eorum cognitionem ex fundamento scire cupiunt, et sibi ex illis museum regulare erigere tentant; Nam in ea non solum reperient notas characteristicas cujuscunque classis et generis testaceorum in ipsis Libri Titulis quam diligentissime expressas, sed etiam nomina praecipuorum Authorum, qui illa describunt, numerosque paginarum et Tabularum, in quibus exposita et delineata occurrunt, ita vt e praesenti methodo, licet ob defectum occasionis Tabulis aeneis prorsus destituta facile cujusque testacei descriptio et effigies inueniri possint, modo B. L. ad hoc necessariis libris instructus sit: multum insuper conducet ad lapides*

des figuratos Marina repraesentantes rite distinguendos, ad quem finem praecipue contexta est. Lucernae MDCCXXII. Sumptibus Authoris, Typis Henrici Rennwardi Wysing: Superiorum permissu. 102. Seiten in Quart, ohne die Vorrede. An Empfehlung dieses Buchs hat es Lange nicht fehlen lassen, wie wir aus der weitläuftigen Aufschrift sehen, es wird sich in der Folge zeigen, was dieser zu seiner Zeit berühmte Mann geleistet habe. In der Vorrede, welche 24. Seiten füllt ertheilet Lange eine Einleitung in die Conchyliologie überhaupt. Er redet §. 1. von der Gelegenheit dieses Buchs; zeigt §. 2. was die Schalthiere die er Pisces testaceos nennet sind, und wie sie entstehen? nemlich gröstentheils aus dem Ey: zeigt §. 3. wie sie sich nähren und wachsen; §. 4. erklährt er seine gegenwärtige Methode und zeiget ihren Gebrauch; §. 5. beweiset er, daß Plinius (der doch wenig von den Conchylien spricht) die verschiedenen Gestalten der Conchylien sehr gut aus einander setze, er aber Lange, führet die verschiedenen Farben der Conchylien nach dem Alphabet an; und lehrt endlich §. 6. wenn man Conchylien neue Namen geben dürfe, was dies für Namen seyn müsten, und welcher Bücher sich Lange bey dieser Arbeit bedienet habe. Nun folget von S. 1. die Eintheilung des Langens selbst, wobey er Classen, Ordnungen und Geschlechter fest setzt, die Gat-

tungen oder aus Schriftstellern, die, und deren Benennungen er anführt, bestimmt. Die letztern kan ich nicht mittheilen, weil ich sonst das ganze Buch abschreiben müsse, aber die Methode selbst ist folgende.

Pars I. Testacea marina vniualuia non turbinata.

Classis I. testacea marina vniualuia non turbinata et in se non contorta.

Sectio I. testacea marina vniualuia non turbinata et in se non contorta nullo modo vel solum modo in summo apice tantillum incurvata.

Gen. I. Patellae. Schüssel-Muschel. Gen. II. Balani. Meer-Eichlen.

Sectio II. Tubuli marini. Meer-Röhrlein.

Gen. I. Penicilla. Meer-Bensel. Gen. II. Dentales. Meer-Zähnlein. Gen. III. Tubuli radiciformes. Wurtzenförmige Meer-Röhrlein. Gen. IV. tubuli vermiculares. Wurmförmige Meer-Röhrlein.

Classis II. Testacea marina vniualuia non turbinata sed ita in se contorta, vt eorum spirae non promineant.

Sect. I. testacea marina vniualuia ita in se transuersim, vel oblique secundum longitudinem contorta, vt eorum circum volutiones nulla ex parte promineant, et nullo modo vel vix appareant.

Gen. I. Nautili. Pärle-Schnäcken. Gen. II. Nuces marinae. Meer-Nuß.

Sect.

Sect. II. Porcellanae. Porcellain-Schnäcken.
Gen. I. Porcellanae vulgares. Gemeine Porcellain-Schnäcken. Gen. II. Porcellanae fimbriatae. Gesäumte Porcellain-Schnäcken. Gen. III. Porcellanae spirales. Aeusserlich ein wenig gewundene Porcellain-Schnäcken. Gen. IV. Porcellanae Thoracicae. Brustförmige Porcellain-Schnäcken. Gen. V. Porcellanae minores integrae. Kleine gantze Porcellain-Schnäcken.

Sect. III. Cornua Ammonis. Scher-Hörner, Zieher-Hörner.

1) Cornua Ammonis vnita. Geschlossene Zieher-Hörner.

Gen. I. Cornua Ammonis vnita proportionata. Geschlossene und gleichförmige Zieher-Hörner. Gen. II. Cornua Ammonis vnita anomala. Geschlossene ungleichförmige Zieher-Hörner.

2) Cornua Ammonis diuisa. Gesönderte Zieher-Hörner.

Gen. I. Cornua Ammonis simpliciter diuisa. Einfältig abgesönderte Zieher-Hörner. Gen. II. Cornua Ammonis integre diuisa. Völlig abgesonderte Zieher-Hörner.

Pars II. Cochleae marinae. Meer-Schnäcken.

Classis I. Cochleae marinae longae. Lange Meer-Schnäcken.

Sectio I. Cochleae marinae longae ore labiis

rectis. Lange Meer-Schnäcken mit gradem Gemünd.

Gen. I. Cochleae pyramidales. Kegel-Schnäcken. Gen. II. Cochleae Cylindroidaeae. Cylinder-Schnäcken.

Sectio II. Cochleae longae Pyriformes. Lange Byrenförmige Meer-Schnäcken.

1) Cochleae longae pyriformes minores. Kleine lange Byrenförmige Meer-Schnäcken.

Gen. I. Cochl. long. pyrif. min. vulgares. Gemeine kleinere lange Byrenförmige Meer-Schnäcken. Gen. II. Cochl. long. pyrif. min. intortae integrae. Kleinere lange gedrehte und ganze Byrenförmige Meer-Schnäcken. Gen. III. Cochl. long. pyrif. min. intortae et sulcatae. Kleinere lange gedrähete und oben eingehickte Byrenförmige Meer-Schnäcken.

2) Cochleae longae pyriformes majores. Größere lange Byrenförmige Meer-Schnäcken.

Gen. I. Cochleae longae pyriformes maiores vulgares. Gemeine grösere lange Byrenförmige Meer-Schnäcken. Gen. II. Cochl. long. pyrif. maj. intortae integrae. Grösere lange gedrähete und ganze Byrenförmige Meer-Schnäcken. Gen. III. Cochl. long. pyrif. maj. cylindroideae. Größere lange gedrähete

drähete Ohrenförmige Cylinder-Schnäcken.

Classis. II. Cochleae canaliculatae. Geröhrlete Meer-Schnäcken.

Sectio I. Cochleae marinae canaliculatae rectae. Grad geröhrlete Meer-Schnäcken.

Gen. I. Cochleae canaliculatae rectae tenuiores. Engere grad geröhrlete Meer-Schnäcken. Gen. II. Cochl. canal. rectae crassiores vulgares. Gemeine dicke grad geröhrte Meer-Schnäcken. Gen. III. Purpurae rectirostrae. Grad geröhrlete Purpur-Schnäcken.

Sectio II. Cochleae marinae canaliculatae incurvatae. Krum geröhrlete Meer-Schnäcken.

Gen. I. Cochleae canaliculatae introrsum incurvatae. Innwehrts gekrümmte geröhrlete Meer-Schnäcken. Gen. II. Cochl. canal. extrorsum incurvatae vulgares. Gemeine ausserwehrts gekrümmte geröhrlete Meer-Schnäcken. Gen. III. Murices. Stachel-Schnecken. Gen. IV. Cochleae muriciformes insigniter crispatae vel vngulatae. Stachel-Schnäckenförmige wohl gekrauste oder mit großen Klauen begabte Meer-Schnäcken. Gen. V. Purpurae curvirostrae. Krum geröhrlete Purpur-Schnäcken. Gen. VI. Cochleae cassidiformes vmbilicatae. Genablete Beckelhaubenförmige Meer-Schnäcken. Gen. VII. Cassidae. Beckel-Hauben.

Classis

Classis III. Buccina. Rinck-Hörner, Horn-Schnäcken, Pusen-Schnäcken.

Sectio I. Buccina parva. Kleine Rinck-Hörner.

Gen. I. Buccina parua pruniformia acuminata. Kleine zugespitzte zwetschgenförmige Rinck-Hörner. Gen. II. Buc. paru. prunif. canaliculata. Kleine geröhrlete zwetschgenförmige Rinck-Hörner. Gen. III. Buccina parua curuirostra. Kleine krumgeschnabelte Rink-Hörner. Gen. IV. Buccina parua sulcata. Kleine, oben eingebickte Rink-Hörner. Gen. V. Buccina parua sulcata et canaliculata. Kleine oben eingebickte und geröhrlete Rink-Hörner. Gen. VI. Buccina parua integra ore perpendiculari. Kleine ganze Rink-Hörner mit gradem Gemünd. Gen. VII. Buccina parua integra ore obliquo. Kleine ganze Rink-Hörner mit schelbem Gemünd.

Sectio II. Buccina maiora. Große Rink-Hörner.

Gen. I. Buccina maiora canaliculata rostrata, ore simplici. Große geröhrlete und geschnablete Rink-Hörner mit vielfältigem Gemünd. Gen. II. Bucc. mai. canal. rostr. ore labioso. — mit ausgebreitetem Gemünd. Gen. III. Bucc. maj. canal. rostr. ore labioso fimbriato. Große geröhrlete, geschnablete und gesäumte Rink-Hörner mit ausgebreitetem Gemünd.

münd. Gen. IV. Bucc. mai. canaliculata et sulcata. Große geröhrlete und oben eingehickte Rink-Hörner.

Classis IV. Strombi. Straub-Schnäcken.

Sect. I. Strombi ore superius aperto. Straub-Schnäcken mit oben geöfneten Gemünd.

Gen. I. Strombi canaliculati acuminati. Geröhrlete zugespitzte Straub-Schnäcken. Gen. II. Strombi canal. rostrati ore simplici. Geröhrlete und geschnablete Straub-Schnäcken mit einfältigen Gemünd. Gen. III. Strombi canal. rostr. ore anguloso. — mit Ecketem Gemünd. Gen. IV. Strombi canal. rostr. ore labioso — mit ausgebreitetem Gemünd. Gen. V. Strombi sulcati vulgares. Oben eingehickte Straub-Schnäcken mit einfältigem Gemünd. Gen. VI. Strombi sulcati ore labioso. Oben eingehickte Straub-Schnäcken mit ausgebreitetem Gemünd.

Sectio II. Strombi integri. Ganze Straub-Schnäcken.

Gen. I. Strombi integri vulgares sive ore simplici. Ganze Straub-Schnäcken mit einfältigen Gemünd. Gen. II. Strombi integri ore labioso. Ganze Straub-Schnäcken mit ausgebreitetem Gemünd. Gen. III. Strombi integri ore fimbriato et dentato. Ganze Straub-Schnäcken mit geseumbten und gezähnetem Gemünd.

Classis

Classis V. Cochleae marinae ore admodum breui seu paruo, mucrone vero insigniter elongato. Meer-Schnäcken mit kurzem, oder kleinem Gemünd und fast langem Spitz.

Sectio I. Turbines aperti. Straub-Hörner mit oben geöfnetem Gemünd.

Gen. I. Turbines aperti lati. Breit offene Straub-Hörner. Gen. II. Turb. ap. acuminati. Offene zugespitzte Straubhörner. Gen. III. Turb. ap. canaliculati recti rostri Offene und grad geschnabelte Straub-Hörner. Gen. IV. Turb. ap. canal. oblique incuruati. Offene geröhrlete und schelb-gekrümmte Straub-Hörner. Gen. V. Turp. ap. sulcati. Oben offene und eingehickte Straub-Hörner.

Sectio II. Turbines integri. Ganze Straub-Hörner.

Gen. I. Turbines integri vulgares. Ganze gemeine Straub-Hörner. Gen. II. Turb. integri acuminati. Ganze zugespitzte Straub-Hörner. Gen. III. Turbines integri fimbriati. Ganze geseumbte Straub-Hörner.

Sect. III. Trochi. Meer-Döpffe.

Gen. I. Trochi ore angusto et horizontaliter compresso. Meer-Döpffe mit engen überzwergchen Gemünd. Gen. II. Trochi ore ampliore et subrotundo. — mit weiterem und rundächten Gemünd..

Classis

Classis VI. Cochleae marinae breuiores. Kürzere Meer-Schnäcken.

Sectio. I. Cochleae breuiores proportionatae. Kürzere gleichförmige Meer-Schnäcken.

Gen. I. Cochleae Trochi formes. Topff-förmige Meer-Schnäcken. Gen. II. Cochleae marinae terrestriformes. Erd-Schnäckenförmige Meer-Schnäcken. Gen. III. Cochleae depressae. Breitächte Meer-Schnecken.

Sectio II. Cochleae marinae breuiores perpendiculariter anomalae. Kürzere Meer-Schnäcken mit schnurrechts ungleichförmigen Gemünd und Gewind.

Gen. I. Neritae. Neritische Meer-Schnäcken. Gen. II. Cochleae vmbilicatae foramine spirarum semicirculari. Genablete Meer-Schnäcken mit halbrunden Gemünd. Gen. III. Cochleae vmbilicatae foramine spirarum rotundo. Genablete Meer-Schnäcken mit rundem Gemünd.

Sectio III. Cochleae marinae breuiores horizontaliter anomalae. Kürzere Meer-Schnäcken mit überzwerck ungleichförmigen Gemünd und Gewind.

Gen. I. Cochleae planae. Ebene Meer-Schnäcken. Gen. II. Aures marinae. Meer-Ohren.

Sectio IV. Varia huc vsque enarratarum cochlearum, opercula adducuntur, quae nobis

nobis aut propter vsum, aut propter singularem structuram magis nota sunt. Bekannte Meer-Schnäckendeckelein.

Gen. I. Opercula cochlearum marinarum subrotunda. Runde Meer-Schnäcken Deckelein. Gen. II Vngues marini. Klauenförmige Meer-Schnäcken Deckelein.

Pars III. Conchae marinae. Meer-Muscheln.

Classis I. Conchae aequilaterae. Gleichseitige Meer-Muscheln.

Sectio I. Conchae marinae notabiliter vmbonatae et recte in curvatae. Gleichseithige Meer-Muscheln mit merklich erhöhten und grad gekrümmten Zusammenfügung.

Gen. I. Conchae marinae valuis aequalibus aequilaterae notabiliter vmbonatae et recta incuruatae subrotundae vulgares. Gemeine gleichseithige rundächte Meer-Muscheln mit merklich erhöhten und grad gekrümmten Zusammenfügung. Gen. II Conchae cordiformes vmbone cardinum diducto. Gleichseithige Herzförmige Meer-Muscheln mit abgesonderten Höhe der Zusammenfügung. Gen. III. Conchae marinae cordiformes aequilaterae vmbone cardinum vnito. Gleichseithige Herzförmige Meer-Muscheln mit vereinbarter Höhe der Zusammenfügung.

Sectio

Sectio II. Conchae marinae valuis aequalibus aequilaterae mediocriter vel leviter vmbonatae et recta in curuatae. Gleichseithige Meer-Muscheln mit mittelmäßig oder wenig erhöhten und grad gekrümmten Zusammenfügung.

Gen. I. Conchae crassae. Dicke oder Stein-Muscheln. Gen. II. Pectines tenues. Dünnere Strähl-Muscheln mit breiten hohlen Kählen. Gen. III. Pectunculi. Kleine Strähl-Muscheln. Gen. IV. Conchae pectiniformes aequilaterae subrotundae. Gleichseithige Strählförmige rundichte Meer-Muscheln. Gen. V. Conchae pectiniformes aequilaterae à cardine ad oram magis contractae. Gleichseithige strählförmige ablange Meer-Muscheln.

Sectio III. Conchae marinae valuis aequalibus aequilaterae notabiliter vmbonatae et oblique incuruatae. Gleichseithige Meer-Muscheln mit merklich erhöhten und schelb gekrümmten Zusammenfügung.

Gen. I. Conchae marinae valuis aequalibus aequilaterae notabiliter vmbonatae et oblique incuruatae subrotundae vulgares. Gemeine gleichseithige rundächte Meer-Muscheln mit merklich erhöhten und und schelb gekrümmten Zusammenfügung. Gen. II. Chamae aequilaterae. Gleichseithige Ginn-Muscheln.

Sectio IV. Conchae marinae valuis aequalibus aequilaterae mediocriter vel leuiter vmbonatae et oblique incuruatae. Gleichseithige Meer-Muscheln mit mittelmäßig oder wenig erhöhten und schelb gekrümmten Zusammenfügung.

Gen. I. Conchae marinae valuis aequalibus aequilaterae mediocriter vel leuiter vmbonatae et oblique incuruatae subrotundae. Gleichseitige rundächte Meer-Muscheln mit mittelmäßig oder wenig erhöhten und schelb gekrümmten Zusammenfügung. Gen. II. Tellinae aequilaterae. Gleichseithige Tell-Muscheln.

Sect. V. Pinnae. Steck-Muscheln. Gen. I. Pinnae rectae. Grade Steck-Muscheln. Gen. II. Pinnae incuruatae. Krumme Steck-Muscheln.

Classis II. Conchae inaequilaterae. Ungleichseitige Meer-Muscheln.

Sectio I. Conchae marinae valuis aequalibus inaequilaterae notabiliter vmbonatae et recta incurvatae. Ungleichseithige Meer-Muscheln mit merklich erhöhten und grad gekrümmten Zusammenfügung.

Gen. I. Conchae mar. valu. aequal. inaequil. notab. vmb. et recta incuru. vulgares. Gemeine ungleichseithige rundächte Meer-Muscheln mit merklich rc. rc. Gen. II. Conchae marinae cordiformes inaequilaterae vmbone Cardinum diducto. Ungleichseithige Herzförmige Meer-

Mu-

Muscheln in abgesonderter Höhe der Zusammenfügung. Gen. III. Conchae marinae cordiformes inaequilaterae vmbone cardinum vnito. Ungleichseitige Herzförmige Meer-Muscheln mit vereinbahrter Höhe der Zusammenfügung.

Sectio II. Conchae marinae valuis aequalibus inaequilaterae mediocriter vel leuiter vmbonatae et recta incuruatae. Ungleichseitige Meer-Muscheln mit mittelmäßig, oder wenig erhöhten und grad gekrümmten Zusammenfügung.

Gen. I. Conchae mar. valu. aequal. inaequilat. med. vel lev. vmb. et recta incurv. subrotundae. Ungleichseithige und rundächte Meer-Muscheln mit ꝛc.

Sectio III. Conchae marinae valuis aequalibus inaequilaterae notabiliter vmbonatae et obliqua incuruatae. Ungleichseitige Meer-Muscheln mit merklich erhöhten und schelb gekrümmten Zusammenfügung.

Gen. I. Conchae mar, valu. aequal. inaequil. notab. vmb. et obliq. incuru. subrotundae vel triangulares vulgares. Ungleichseitige gemeine rundächte oder wie dreyeckige Meer-Muscheln mit merklich —

Gen. II. Chamae inaequilaterae. Ungleichseithige Ginn-Muscheln. Gen. III. Conchae Rhomboidales. Lange viereckige Meer-Muscheln.

Sectio IV. Conchae marinae valuis aequalibus inaequilaterae mediocriter vel leuiter

vmbonatae et obliquae incuruatae. Ungleichseithige rundächte Meer-Muscheln mit mittelmäßig oder wenig erhöhten und schelb gekrümmten Zusammenfügung.

Gen. I. Conchae mar. valu. aequal. inaequil. med. vel leu. vmbon. et obl. incuru. subrotundae. Ungleichseithige rundächte Meer-Muscheln mit — Gen II. Conchae pectiniformes inaequilaterae triangulares. Ungleichseithige Strählförmige dreyeckige Meer-Muscheln. Gen. III. Tellinae inaequilaterae. Ungleichseitige Tell-Muscheln. Gen. IV. Conchae Tellinae formes. Tell-Muschelförmige Meer-Muscheln. Gen. V. Musculi. Ablange Wasser-Muscheln. Gen. VI. Conchae longae. Lange Meer-Muscheln. Gen. VII. Conchae soleniformes. Nagel-Muschelförmige Meer-Muscheln. Gen. VIII. Mytuli. Große Mieß-Muscheln.

Sectio V. Conchae marinae valuis aequalibus inaequilaterae mediocriter vel leuiter vmbonatae et oblique incuruatae structura et striis peculiaribus. Ungleichseitige Meer-Muscheln mit mittelmäßig oder wenig erhöhten und schelb gekrümmten Zusammenfügung von absonderlicher Form und Strichen.

Gen. I. Conchae imbricatae. Schürp-Muscheln. Gen. II. Pholades. Lange Spitz-Muscheln. Gen. III. Dactyli. Stein-Muscheln. Gen. IV. Hysteroconchae. Mutter-

ter-Muscheln. Gen. V. Conchae Aliformes. Pflüggelförmige Meer-Muscheln. Gen. VI. Conchae Quadratae. Viereckichte Meer-Muscheln.

Sectio VI. Conchae marinae inaequilaterae non vmbonatae. Ungleichseithige Meer-Muscheln ohne erhöhte Zusammenfügung.

Gen. I. Solenes. Nagel-Muscheln. Gen. II. Conchae marinae valuis aequalibus inaequilaterae non vmbonatae structura peculiari. Ungleichseithige Meer-Muscheln ohne erhöchte Zusammenfügung von absonderlicher Form, z. B. der Winkelhaaken.

Classis III. Conchae anomalae. Ungleichschalige Meer-Muscheln.

Sectio I. Conchae marinae anomalae vmbonatae et auritae. Ungleichschalige geöhrte und erhöht zusammengefügte Meer-Muscheln.

Gen. I. Pectines Anomali. Ungleichschalige Strählmuscheln. Gen. II. Spondyli. Stein-Ostern.

Sectio II. Ostrea. Oster-Muscheln, Osteren.

Gen. I. Ostrea vulgaria. Gemeine Oster-Muscheln. Gen. II. Ostrea denticulata siue crenulata. Gezähnlete Oster-Muscheln. Gen. III. Ostrea rostrata. Geschnablete Oster-Muscheln. Gen. IV. Ostrea peculiaria. Absonderliche Oster-Muscheln.

Das wäre also die ganze Methode Herrn Langens, wie nach seiner Meynung die Conchylien könnten eingetheilet werden. Bey der Ausarbeitung verfuhr er also, daß er bey jeder Section und bey jedem Geschlechte zuvörderst eine allgemeine Beschreibung, oder einen Begriff gab, und nun die Gattungen hinzusetzte, welche Rondeletius, Lister (animal. Angliae), Bonanni (Mus. Kircher.) und Valentini haben, und welche Langen sonst noch bekannt waren. Diese Schriften muß man also besitzen, wenn man Langen verstehen will. Am Rande hat er hie und da bekannte lateinische oder deutsche, bisweilen holländische Namen hinzugesetzt, und in dem Text noch manche Anmerkung beygebracht. Eine Probe, wie der Verfasser zu arbeiten pflegte mögen P. III. Class. II. Sect. V. Gen. I. pag. 75. die Conchae imbricatae seyn, die er um ihrer Schuppen willen, Schürp-Muscheln nennet.

Conchae imbricatae sunt Conchae marinae valuis aequalibus inaequilaterae leuiter vmbonatae structura et striis peculiaribus triangulares rugosae striis densissimis et altissimis earumque laminis imbricum instar prominentibus.

Species.

Concha imbricata laminis striarum imbricum instar insigniter et quasi perpendiculariter

promi-

prominentibus *Chama squammata Rumph.* p. 126 et 156. Tab. 43. lit. A.

Concha imbricata laminis striarum imbricum instar mediocriter tantum prominentibus. Bon. pag. 445. 446. n. 82. 83. item pag. 447. n. 105. *Rumph.* tab. 43. lit. B.

Concha imbricata insigniter ventricosa laminis striarum imbricum laciniatorum vel ruptorum instar mediocriter tantum prominentibus. *Concha imbricata laciniata dicenda Rumph* tab. 43. lit. C.

Concha haec imbricata dicitur, quia eius testa ad vndarum sese atollentium similitudinem distincta est, cum aliae aliis insideant imbricum modo, a Graecorum vulgo vocatur Aganon, et a Calojeris Arabiae, id est, Canobitis, qui illic sunt, Tridacnam, Rond. p. 20. Gesn. germanice dicitur: Schürp-Muschel, Ziegel-Kauel-oder Schandot-Muschel p. 131.

Lange hat seinem Buche ein gedoppeltes Register beygefügt, davon das eine die lateinischen, das andre die deutschen, holländischen und andre ausländische Namen in sich fasset.

Nun können wir die ganze Anlage dieser Arbeit, und Langens Methode in diesem für unsre Tage äuserst seltenen Buche übersehen. Aber was ist von dieser Arbeit zu halten? D. Fischers Urtheil in den Actis eruditor. Lips.

1733. p. 490. ist deucht mir allzustrenge. Er sagt: Langius Tournefortii methodum botanicam imitatus videri poterat accuratior, sed in definiendo, examinando et disponendo valde est proletarius, differentiis obscuris, negatiuis longe petitis vtitur, conchas anatiferas male cochleis annumerat, ex vmbilicis marinis Buonanni incaute cornua Ammonis facit. Taceo miram specierum confusionem, quae inutilem Langii laborem demonstrabit, secundum eius consilia thesaurum testaceorum dispondituro.

Das Urtheil des Herrn von Bergen in seinen Classibus conchyliorum p. 36. ist viel gelinder und für Herrn Langen viel vortheilhafter. Hunc ante virum, sagt er, neminem inuenimus, qui conchylia per inferiora genera tam accurate ex valuarum numero, turbinum varietate, et superficiorum conditione digessit. Acrem nimis ego Celeber. D. Fischeri judico esse censuram. Licet enim errauerit in disponendis conchis anatiferis et vmbilicis marinis, imo male fecerit, nautilum et cornua ammonis ex turbinatis excludere: negari tamen nequit, ipsum multa praestitisse in antecessorum methodis nondum enucleata, neque censorem existimo humani aliquid a se alienam reputasse. Es hatte es freylich damals noch Niemand gewagt die sämmtlichen bekannten Conchylien zu sammlen; obgleich damals schon Rondeletius, Aldrovand, Jonston, Gesner,

Bonanni

Bonanni, Rumph Conchylien genug bekannt gemacht hatten. Sie alle zu sammlen, in Classen, Ordnungen, Geschlechter und Gattungen abzutheilen, war gewiß eine schwere Arbeit. Nur war deucht mir Lange in der Bestimmung der Charaktere nicht deutlich und bestimmt genug, und weil man sein Buch ohne andre Werke beständig nachzuschlagen, nicht brauchen konnte, so wurde dadurch seine Arbeit weniger brauchbar, die für unsre Tage gar nicht mehr paßt, da wir mehr Licht, bessere Bücher, und deutlichere Methoden haben.

Noch bemerke ich, daß Herr von Bergen, in seinem angeführten Buche am angeführten Orte die ganze Claßification des Langens abgekürzter in einer Tabelle mitgetheilet hat; und daß die Verfasser der Onomatologiae historiae naturalis in den ersten Bänden, die Conchylien gröstentheils nach dem Langen beschreiben, den sie nur schlechthin den berühmten Lang nennen, ein Beyname, der in unsern Tagen ihn nicht mehr gehört.

Langens übrige Schriften führe ich zu einer andern Zeit an.

CXLIX. Carl Heinrich Rappolt.

312. *Quaestio naturalis prussica de Oolitho regiomontano an Caviarium petrefactum? S. C. pro loco prof. natur. extraord. d. Octobr. in*

aul. max. disputabit Carolus Henricus Rappolt, A. M. et P. N. E. Respondente Theodoro Christophoro Lilienthal, *Regiomontano. Ol. Magnus de mira natura rer. Septentr. L. II. c. 28. Gens illa, talibus assueta spectaculis, nihil haec et similia curat, nisi in quantum solidis eorum muris et structuris poterunt inseruire. Regiomonti Stanno Reusneriano* 1733. 26 Seiten, 1. Kupfertafel in Quart. Herr Prof. Rappolt beschreibt hier den Roggenstein um Königsberg, spricht aber in seiner Abhandlung viel von den Roggensteinen überhaupt. Nach einem kurzen Eingange kommt Sectio I. Oolithi regiomontani descriptio. Es scheint als wenn der Roggenstein bey Königsberg eben nicht sogar häufig liege, wenigstens beschreibet hier der V. nur dasjenige Beyspiel, daß er abbilden lies. Er hat fast die Form eines Quadrat, und ist mit weisen Glimmerpuncten belegt. Die Roggenkörner haben eine hemisphärische Figur, und liegen bald dicht an einander, bald sind sie entfernter von einander. Zwischen den Körnern liegt ein feiner Glimmersand; ohngefehr 10000 Roggenkörner liegen auf und in diesem Steine der 4½ Zoll im Durchschnitt des Quatrats hat. Der Stein war sehr hart, und die Körner zerrieben sich in ein weises Mehl. Im Feuer wurde der Stein weis und zerbrechlich, und er scheinet also unter die Kalksteine zu gehören, ob dieses der Verfasser gleich nicht ausdrücklich sagt.

Sectio

Sectio II. §. 7. Oolithi demonstratio nominis. Der Verfasser sagt, man habe diesen Stein sehr unrichtig mit verschiedenen kleinen Sämereyen verglichen, und die Namen Cenchrites, Meconites, Phaconites, Pisolitus, wären überaus uneigentlich. Auch der Name Ammites, Ammonites in so fern er gewisse unbedeutende Körner anzeige gehöre diesem Steine nicht; sondern diese Körner wären wahre Eyer, denn kein Ey könne dem andern so ähnlich seyn, als diese Körner den Eyern, und zwar will der Verfasser durch eine dreyjährige Untersuchung gefunden haben, daß seine versteinten Eyer, den Eyern der Accipenserum die Aldrovand auch Sturiones und Sequaces nennet, ganz gleich wären. Diesem Stein gehöre daher der Name Oolithus. Er werde sonst auch noch in dem Preußischen gefunden. Sectio III. §. 14. Oolithi formatio naturalis. Bocconis Meynung über die Erzeugung dieses Steines wird vorausgesetzt und dann des V. eigne hinzugethan. Factum est, vt acipenser, maximus et nobilissimus inter Prussae pisces, oua sua in aqua excluderet; quod ille verno tempore in vadis facere solet. Haec oua, multo glutine circumfusa, fundum petierunt et super arena jacuerunt. Coorta forte tempestate et vehementius flante vento fluctus ipsum aquae fundum corripuerunt, ouorumque massam in arena hinc inde conuolutarunt. Necesse tum erat, vti glutini ouo-

rum

rum multa adhaereret arena. Cumque tandem fluctibus, vt fit, ad littus, seu vero ripam lata esset materia, conglobata ante in placentam diffluere coepit: deinde sulco quodam seu rima in sicco littore inuento magis se terrae insinuauit, stabilemque ibidem recessu aquarum locum nacta est. Postea cum Sol aestiuus materiem fortuis percoqueret, oua illa limo, arenis et puluere mixta spissari et quasi congelare debebant. Quum autem noui fluctus alio tempore superuenirent, emollita rursus materiae portio, agitante vento, versus terram eleuata est: at paulatim refluente vnda, altior massae pars obduruit, reliqua aquam contingens mollis remansit. Wie konnten aber die Fischeyer rund bleiben? Sectio IV. §. 19. Regiomontanum solum oolithi caussa perlustratum.

Die verschiedenen Meynungen über die Roggensteine, und die auf wahre Gründe gestützte Meynung der neuern Naturforscher, daß die Roggensteine keine versteinten Fischeyer, sondern blose Steinspiele sind, und daß man nur selten Beyspiele versteinter Fischeyer findet, habe ich in meiner vollständigen Einleitung Th. II. S. 475 f. ausführlich vorgetragen.

Herrn Rappolts Beschreibung der Flußnerite habe ich noch nicht auftreiben können. Sie hat die Aufschrift: der grossen Königin von Preußen Sophia Dorothea, opfert bey

ihrem

ihrem 52. Geburtsfeste zu Dero himmlischen Vergnügen an Gottes Geschöpfen, einige Preußische Schnecken, so ihre Jungen auf dem Rücken ausbrüten, Ihro Königl. Majestät allerunterthänigster Knecht, Rappolt. Königsberg 1738.

CL. Friedrich Christian Schmidt.

313. Historisch-mineralogische Beschreibung der Gegend um Jena nebst einigen Hypothesen, durch was für Veränderungen diese Gegend ihre gegenwärtige Gestalt bekommen haben möchte, von Friedrich Christian Schmidt, D. C. W. B. mit Kupfern. Gotha bey Carl Wilhelm Ettinger 1779. 144. Seiten in Octav, 4. Kupfertafeln *). Schütte hat schon die in aller Rücksicht merkwürdige Gegend um Jena beschrieben, aber seine Beschreibung ist schlecht, unvollständig und fehlerhaft. Eine neue Ausgabe des Schütte, die Herr D. Merkel besorgte, ist nicht viel besser, und die Gegend um Jena kan immer als unbeschrieben betrachtet werden.

Herr

*) Es ist keine Ausnahme meines gegebenen Wortes neuere Schriften nur dann erst anzuzeigen, wenn sie ein wenig veraltet sind; denn ich habe diejenigen Schriften ausdrücklich ausgenommen, die mir von den Verfassern oder Verlegern verehret werden.

Herr Schmidt aus Gotha, der in Jena studierte, legte sich zugleich unter der Anführung des berühmten Walch auf die Naturgeschichte, und wandte seine übrigen Stunden auf eine edle Art so gut an, daß er die Gegend um Jena durchsuchte, das merkwürdigste sammlete, und sich dadurch Materialien zu einer mineralogischen Geschichte dieser Gegend zusammen las. Daraus ist das gegenwärtige nützliche Büchelchen entstanden, das ich allen Freunden der Mineralogie sicher empfehlen kan. Es zerfällt in folgende Abschnitte. Der erste ist eine historisch geographische Beschreibung der Stadt Jena, und der Gegend um dieselbe. S. 1—10. Kurz aber für den Zweck des Verfassers hinlänglich. Der zweyte Abschnitt enthält eine mineralogische Beschreibung der Gegend um Jena überhaupt, nebst einigen Hypothesen, durch was für Veränderungen unsers Erdballs diese Gegend ihre gegenwärtige Gestalt bekommen haben könnte. S. 11—44. Der Verfasser beschreibet die verschiedenen Gebürge, Gebürg- und Steinarten, die sich in seiner Gegend befinden, glaubt, daß ehedem hier Meeresgrund gewesen sey, zu dessen Veränderung die Sündfluth, aber auch Erdbeben und unterirrdische Brände das Ihrige beygetragen haben; und hat diese seine Hypothese mit vielem Scharfsinn wahrscheinlich zu machen gewust. Der dritte Abschnitt trägt eine genaue Historisch-Mineralogische Beschreibung

der

der vornehmsten Berge, Flüße, Höhlen und andern merkwürdigen Orten um Jena vor. S. 45—58. dieser Abschnitt zeigt wie merkwürdig die Gegend um Jena sey, was für große Abwechselungen das Auge, und welche Unterhaltungen hier der Naturforscher überhaupt, und der Mineralog insonderheit finde. Der vierte Abschnitt ist ein systematisches Verzeichniß der um Jena theils einheimischen, theils durch das Wasser beygeführten Erden, Steine und Versteinerungen. S. 99. Der Verfasser hat sich dabey der Ordnung bedienet, welche der seel. Walch in seinen lezten Vorlesungen zum Grunde gelegt hat. Meine Pflicht ist, hier einen Auszug zu liefern, damit Leser, denen daran gelegen ist, wissen, was man bey Jena suchen darf.

Erstes Kapitel. Von denen um Jena befindlichen Erdarten. I. Kalkartige Erden. Mergelerden. II. Thonerden. III. Damm- und Gewächserden. IV. Mineralische Erden. V. Sand.

Das zweyte Kapitel. Von den Steinen bey Jena. I. Quarzartige. 1) gemeine Flußkiesel von verschiedenen Farben, die hier angegeben werden. 2) durchsichtige Kiesel. Katzsteine. 3) Crystalldrußen. 4) Quarzdrusen. 5) Edelsteine a) ganz kleine Rubinen und Hyacinthen. Erstere besitze ich selbst und kan also für ihr Daseyn bey Jena Bürge seyn. b) Amethyst.

thyst. II. Hornsteine. 1) gemeiner Feuerstein. 2) Achat, kommt aber selten vor. III. Jaspis. 1) rother. 2) schwarzer. IV. Kalksteine. 1) gemeiner Kalkstein, darunter auch Kalkschiefer mit sehr feinen Dendriten befindlich ist. 2) Marmor, besonders Muschelmarmor. 3) Tophus. A. Tophus. B. Sinter. C. Confetto di Tivoli. D. Incrustata. V. Kalkspath 1) gemeiner Kalkspath. 2) mit regulairen kurzen Säulchen. 3) aus viereckten Scheibchen zusammen gesetzt. 4) dunkelgelbe Kalkspathdrußen. VI. Gipsstein und Alabaster. 1) gemeinen Gipsstein. 2) schiefriger Gipsstein. 3) Alabaster, in 10. Abänderungen. 4) Strahlgyps. VII. Gipsspath. 1) leichter. 2) etwas schwerer. 3) Marienglas. VIII. Thonartige Steine. 1) Goldglimmer. 2) Silberglimmer. 3) Wasserbley. IX. Zusammen gebackene Steine. 1) Sandstein. 2) Wacke. a) gemeine. b) Puddingston. 3) Blattersteine.

Das dritte Kapitel. Von den Versteinerungen um Jena. Versteinerungen aus den Thierreich. A. Von vierfüßigen Thieren und Fischen. Ein Elephantenzahn und ein Fischzahn. B) von Thieren mit knorplichter Schale. 1) Echiniten, sehr selten. 2) Judensteine. C. Von Thieren mit einer harten kalkartigen Schale. α) versteinte Schnecken. 1) Patelliten. 2) Belemniten, äuserst selten. 3) Ammoniten. 4) Turbiniten. β) versteinte Muscheln. 1) glatte

Cha-

Chamiten. 2) gestreifte Chamiten. 3) Trigonellen. 4) Ostraciten. 5) Terebratuliten. 6) Telliniten. 7) Musculiten. 8) Mytuliten. 9) Muschelsteine. D. versteinte Stein- oder Thierpflanzen. Trochiten und Entrochiten. E. Steine, welche ihre Bildung dem Pflanzenreich zu danken haben. 1) versteint Holz. 2) Osteocolle. 3) Kuhstein. Der eigentliche Kuhstein hat nur ein einziges Loch und ist kieselartig. 4) Abdrücke von Baumblättern, unter den Incrustaten. 5) inkrustirtes Moos, Wurzeln und andre Kräuter. Von Menschen Händen gebildete Steine. Donnerkeule. Gegrabne Erdschnecken.

Vor der Anzeige dieser Versteinerungen bemerket Herr Schmidt, daß die Jenaische Gegend von des Rosinus Zeiten an, gar sehr überlesen seyn, und man daher, die gemeinsten Versteinerungen, nemlich die Chamiten, und Terebratuliten ausgenommen, gar beschwerlich Petrefacten daselbst suchen müsse. Mehrere Beyspiele die er beschreibt hat er aus Herrn Reinisch Sammlung genommen, der seit mehr als zwanzig Jahren jene Gegend fleißig durchsucht hat. Ich merke bey dieser Gelegenheit an, daß ich einen feinen Jacobsmantel von mittlerer Gröse aus der Jenaischen Gegend besitze, den der seel. Herr Hofrath Walch aus einen dasigen Kalkstein selbst ausgeschlagen, und mir geschenkt hat.

Das vierte Kapitel, von den Erzen. Wenig. Waschgold aus der Saale ersetzt die Kosten nicht. Kupfer ist zweifelhaft, und Eisen kommt nur in kleinen rothschwarzen Kugeln, die eisenhaltig sind vor.

Man siehet aus dieser Anzeige, daß Herr Schmidt seinen Gegenstand gut bearbeitet hat, und Beyfall und Lob verdienet; aber der Verleger hätte für beßre Kupfer sorgen sollen, denn schlechtere Stiche wird man in diesem Jahrhundert wohl nicht aufweisen können.

CLI. Johann Samuel Schröter.

314. Die Geschichte der Flußconchylien mit vorzüglicher Rücksicht auf diejenigen, welche in den Thüringischen Wassern leben von Johann Samuel Schröter. Mit eilf Kupfertafeln (die man illuminirt aber auch schwarz haben kan) Halle bey Johann Jacob Gebauer 1779. 434. Seiten in gros Quart. Kennern der Conchylien darf ich es nicht erst sagen, was in Rücksicht, der Flußconchylien noch für Dunkelheiten und Schwierigkeiten zurück sind. Die innländischen zwar kan man noch sicher genug haben und kennen; aber die ausländischen; da herrschen allenthalben die grösten Widersprüche, welche grösstentheils daher rühren, weil man sie gemeiniglich unter die Seeconchylien versteckt

steckt, oder wenn man dies ja nicht thut, dennoch die ausländischen Erdschnecken nicht von den ausländischen Flußconchylien unterscheidet. Ich habe daher in Rücksicht auf die ausländischen Flußconchylien in der Vorrede S. IV. gesagt: „Was ich von ausländischen Flußconchylien entweder selbst besitze, oder aus Schriftstellern kennen gelernt habe, das habe ich hier beschrieben. Freylich hier grose Zweydeutigkeiten und Dunkelheiten! Ich habe sie nicht verschwiegen, und ich bitte alle Naturforscher, die entweder in entfernten Gegenden leben, oder wenigstens mit auswärtigen Freunden in Verbindung stehen, daß sie auf alle diese Körper aufmerksam seyn möchten, damit wir endlich einmal erfahren, was ungezweifelte Flußconchylien sind, oder was man unter die Erd- und See-Conchylien zu setzen hat.„ Der Fall ist mir bey meinem Buche mehrmalen vorgekommen, wo eine und eben dieselbe Schnecke bey einem Schriftsteller und den Seeschnecken, bey dem andern unter den Flußschnecken, und bey dem dritten unter den Erdschnecken steher. Wie will da ein Schriftsteller Fehltritte vermeiden, der nicht selbst mit eignen Augen sehen kan? Unten wird uns Herr Spengler lehren, daß die Bulla achatina zuverläßig eine Seeconchylie, und Buccinum Zebra eine Erdschnecke sey, die sogar auf den höchsten Bergen wohnet, beyde stehen aber in Herrn Etatsrath Müller allgemein belieb-

ten Historia Vermium unter den Flußconchylien. Solcher Fälle haben wir gar zu viel. Was die innländischen und besonders die Thüringischen Flußconchylien anlangt, so schmeichle ich mir hier, sie vollständig zu besitzen, denn ich habe nicht nur zehn Jahre darüber gesammlet, sondern auch ausser meinen Thüringischen Freunden, mit Herrn Etatsrath Müller in Koppenhagen, Herrn Professor Herrmann in Strasburg, Herrn D. Martini in Berlin, Herrn Hofmedicus Taube in Zelle, Herrn Oberlieutenant Schmidt in Hamburg und mehrern die nicht nur die Flußconchylien ihrer Gegend sammlen, sondern auch selbst Conchylien kennen, über diesen Gegenstand mich schriftlich unterredet, und von allen die Flußconchylien ihrer Gegenden erhalten. Darum habe ich auch meine vorzüglichste Rücksicht auf die innländischen Flußconchylien genommen, und besonders die thüringischen vollständig abbilden lassen. Mein Buch enthält vier Abschnitte. Der erste S. 1. über die Bemühungen älterer und neuer Schriftsteller, die Conchyliologie der süssen Wasser aufzuklären. Was hier Plinius, Rondeletius Aldrovand, Columna, Gesner, Jonston, Charleton, Lister, Bonanni, Rumph, Gottwald, Kundmann, Frisch, Linne, Rappolt, Gualtieri, Hebenstreidt, Marsigli, Scheuchzer, Lesser, Schwammerdam, Klein, Pondoppidan, Hanov, Geve, Rösel, Argenville,

genville, Ginanni, Knorr, Adanson, Regenfuß, Seba, Hofer, Hofmann, von Bergen, Schlotterbeck, Petiver, Bonnet, Geoffroy, Martini, Murray, Plüsche, Müller, Walch, Spengler, Chemniz, Forscal, Lange, Fischer, mehr oder weniger von den Flußconchylien haben, das wird hier erzehlt, zugleich aber auch die Nummer des dritten Abschnitts bekannt gemacht, wo dieses Geschlecht, oder Gattung, oder Spielart, dessen die Schriftsteller gedenken, beschrieben wird. Der zweyte Abschnitt S. 90 f. betrachtet die Schalengehäuse der süssen Wasser, und ihre Bewohner. Daher wird im ersten Kapitel von den Schalengehäusen der süssen Wasser, im andern aber von den Bewohnern derselben ausführlich gehandelt. Der dritte Abschnitt. S. 138. beschreibt die Flußconchylien nach ihren Classen, Ordnungen, Geschlechtern und Gattungen. Da ich gewohnt bin die Claßificationen anderer Schriftsteller mitzutheilen, so darf ich meine eigne ebenfalls hersetzen. Ich habe mich dabey an den äussern Bau der Schale und nicht an den Bewohner gehalten, weil wir die Bewohner der wenigsten Flußconchylien kennen, wenigstens gilt das von den ausländischen durchgängig. die Nachrichten aber, die uns andre Schriftsteller gegeben haben, sind nicht allemal bestimmt und deutlich genug. Ich wenigstens sehe nicht gern mit fremden Augen, wo ich mit eignen sehen kan. Meine Claßification ist folgende:

I. Muscheln.

A) breit und kurz. Musculi. Mytuli.

I) Ohne eingreiffende Zähne, blos mit einem lederartigen Bande. a) die Schale ist flach. b) ist bauchicht. aa) sie passet auf allen Seiten und ist ganz verschlossen. bb) ist auf einer Seite klaffend.

II) Mit eingreifenden Zähnen. a) ein einziger spitziger Zahn. b) ein spitziger und ein breiter Zahn. aa) flach und kurz mit zarter Schale. bb) flach und breit mit dünner Schale. cc) rund und dickbauchicht mit starker Schale. c) zwey breite Zähne. d) zwey schmale, und ein breiter Zahn. e) ein stumpfer getheilter und ein schmaler ausgeschweifter Zahn *).

B) runde Muscheln. Gienmuscheln.

1) glatt. 2) gestreift. 3) queergestreifft. a) am Schloße spitzig. b) ohne Spitze. 4) geruntzelt.

C) länglich runde Muscheln. Tellinen. Sie sind zweifelhaft.

D) lange Muscheln. *Mytuli.*

II. Schnecken.

I) Ungewundene. Patellen.

A) runde

*) Bey den Zähnen werden auch die sogenannten Seitenzähne mit in Anschlag gebracht.

A) runde Patellen. a) mit scharfen und übergebogenem Wirbel. b) mit stumpfen Wirbel.

B) ovale Patellen. a) ohne merklichen Wirbel. b) mit einem übergebogenem Wirbel.

II) Gewundene. Eigentliche Schnecken.

AA) Mit gedrückten Windungen, ohne Zopf. aa) die Windungen sind an die Seite gedrückt. Neriten. bb) die Windungen um den Mittelpunct. Ammonshörner. αα) mit ungleich abnehmenden Gewinden. a) mit einem runden Rande. b) mit einem scharfen Rande. ββ) mit gleich abnehmenden Gewinden. 1) linksgedrehete. 2) rechtsgedrehete. A) ohne Nabelloch. א) runde Ammonshörner. α) glatt. b) dornicht. ב) Ammonshörner mit einem scharfen Rande. β) mit einem Nabelloch. Uneigentliche Ammonshörner.

BB) Mit erhöheten Windungen und einem stumpfen Zopfe.

1) genabelt. α) das erste Gewind ist sehr gros und aufgeblasen. β) alle Gewinde sind in einer verhältnißmäßigen Abnahme.

2) ungenabelt.

CC) Mit gestreckten Windungen.

1) mit einem kurzen Zopfe. a) mit einer langen ovalen Mundöfnung. Kahnschne-

schnecken. α) linksgedrehete. β) rechtsgedrehete. b) mit einer langen ausgeschweiften Mundöfnung. Eigentliche Ohrschnecken. aa) die Mündung bildet keinen Flügel. bb) die Mündung bildet einen Flügel. α) mit eingedruckter stumpfer Spitze. β) mit einer hervortretenden Spitze. c) mit einer runden Mundöfnung. Kräuselschnecken.

2) mit einem verlängerten Zopfe.

I. Das erste Gewind ist ungleich gröser als die folgenden. Trompeten.

A) linksgedrehete.

B) rechtsgedrehete. a) mit unebenen Windungen. b) mit glatten Windungen. A) mit einer langen Mundöfnung. 1) ungezahnter Mündung. AA) ohne Streiffen. BB) mit Streiffen. 2) mit gezahnter Mündung. B) mit einer länglichrunden oder ovalen Mundöfnung. AA) glatt, BB) gestreift. C) mit einer dreyeckigten Mündung.

II. Das erste Gewind stehet mit den folgenden in verhältnißmäßiger Abnahme. Schrauben.

1) linksgedrehete.

2) rechtsgedrehete. a) mit einer glatten Schale. b) mit gestreifter Schale. c) mit queer gestreifter Schale. d) mit höckerigter Schale.

In

In diesem Abschnitte sind 198. Gattungen und Abänderungen beschrieben. Wo eine Flußconchylie schon von mehrern Schriftstellern angeführt, oder beschrieben, oder abgebildet worden ist, da sind alle diese Schriftsteller, ihre Namen und Beschreibungen angeführet, worauf meine eigne Beschreibung folgt. Ich schmeichle mir hier viele Unrichtigkeiten berichtiget, und viele Dunkelheiten aufgeklährt zu haben, obgleich noch Unrichtigkeiten und Dunkelheiten genug übrig sind, die ich meinen Nachfolgern und vorzüglich meinem lieben Chemnitz zur Aufklährung überlasse, und empfehle.

Der vierte Abschnitt S. 406 f. Von den Wurmgehäußen der süssen Wasser, sonderlich in Thüringen. Ich weiß es, daß diese Wurmgehäuse in keiner Rücksicht unter die Conchylien gehören, denn sie sind keine schalichten Körper, sondern sie werden von einem Wurme aus verschiedenen Baumaterialien zusammen gesetzt. Unter diesen sind zwar auch zu weilen Muschel- und Schnecken-Schalen, aber keine solche, die das Thier selbst erbaut, sondern die es da, wo es lebt, findet und nun zu seiner Wohnung als eine fremde Materie gebraucht. Sie gehören also nicht unter die Conchylien, allein es haben doch Gualtieri und Martini dieser Art Wurmgehäuse aus der See, auch unter den Conchylien gedacht, und überhaupt sind diese Körper unsrer Betrachtung

vollkommen würdig, zumal, da die Wurmgehäuse der süssen Wasser noch gar nicht so bearbeitet sind, wie sie es verdienen. Nach einigen allgemeinen Anmerkungen über diese so genannten Sabellen habe ich derselben 22. nach folgender Classification beschrieben.

I. Aus Steinen erbaute Sabellen.

A) Aus feinen Sande. a) schmal und dünne, b) dicke und stark.

B) Aus gröbern Sande, oder Gries.

C) Aus grösern Steinen.

II. Aus Vegetabilien z. B. Grasstengeln, Kräuterblättern, Schilf ꝛc. erbaute Sabellen.

III. Aus Conchylien, z. B. Ammonshörnern kleinen Schnecken oder Muscheln erbaute Sabellen.

Die Kupfertafeln kan man schwarz, aber auch illuminirt haben. Die ausgemahlten Tafeln sind überaus schön, und der Natur getreu, Herr Capieux in Leipzig hat sie hier in Weimar unter meiner Aufsicht gezeichnet, und mehr brauche ich zu ihrem Lobe nicht zu sagen. Hier sind die Thüringischen Flußconchylien vollständig, aber auch mehrere ausländische abgebildet worden. Die zwey letztern Tafeln sind auch bey ausgemahlten Tafeln schwarz. Sie sind theils aus dem Marsigli und Gualtieri nachgestochen, und da konnte ich ihnen keine Farben geben, theils sind es Wurmgehäuse

gehäuse, und aufgeschnittene Conchylien, die man auch ohne Farben kennet. Ich habe mich also bemühet alles zu thun, was ich habe thun können, und da ich hier die Bahn, wie ich mir schmeichle, und aus dem Zeugniß eines der grösten Conchylienkenners unsrer Zeiten, des Herrn Kunstverwalter Spengler in Kopenhagen weis, nicht ohne glücklichen Erfolg.

315. Lithologisches Real- und Verballexikon, in welchem nicht nur die Synonymien der deutschen, lateinischen, französischen und holländischen Sprachen angeführt und erläutert, sondern auch alle Steine und Versteinerungen ausführlich beschrieben werden von Johann Samuel Schröter. Zweyter Band. Frankfurth am Mayn, bey Varrentrapp Sohn und Wenner. 1779. 424 Seiten in gros Octav. Der erste Band kam in Berlin bey Bosse 1772. heraus, aber dieser Mann hatte das Unglück, so weit zurück zu kommen, daß er noch in diesem Jahre entweichen muste. Dadurch wurde dieses Buch seines rechtmäßigen Verlegers beraubt. Ich bin die Ermunterungen nicht werth, die ich von vielen Orten her, von Kennern und von Liebhabern erhielt, dieses Buch fort zu setzen, es hielten mich aber mehrere Hindernisse ab, diesen Wunsch zu erfüllen. Nun aber bin ich im Stande wenigstens

stens alle Jahr einen Band zu liefern. Ich habe den Zweck meiner Arbeit auf dem Titel getreu ausgedrückt. Ich erklähre die Namen von vier Sprachen, die für Steine und für Versteinerungen gehören, ich beschreibe die Steine und Versteinerungen selbst, und zwar mit einer wahren Ausführlichkeit. Das erste hat seinen offenbahren Nutzen; weil die mehresten Namen der Lithologie, durch den gar so verschiedenen Gebrauch der ältern und neuern Schriftsteller überaus zweydeutig geworden sind, und das macht dem Anfänger die Erlernung dieser Wissenschaft überaus schwer. Ich hoffe ihnen hier eine gute Anleitung gegeben zu haben, wodurch sie sich diese Schwierigkeit erleichtern können. Die Sachen selbst, die meinem Buche das Recht ertheilet, den Namen eines Reallexikons zu führen, habe ich so bearbeitet, daß ich immer meine ältern und neuern Vorgänger vor Augen habe, ihre Gedanken mehrentheils wörtlich mittheile, das neuere, und wo es ist, richtigere hinzu thue, Claßificationen und überhaupt alles mittheile, was so wohl zur Geschichte, als auch zur Kenntniß des Körpers gehöret von dem ich rede. Ich führe zugleich die Oerter an, wo er liegt; und wo es ein gebildeter Körper, oder eine Versteinerung ist, so mache ich Zeichnungen bekannt, die diesen Körper abbilden. Bey versteinten Conchylien suche ich gern die wahren Originale auf, wehle dazu mehrentheils

den

den Linné und das schaft mir die grose Zufriedenheit, daß ich manches richtiger bestimmen kan, als es meine Vorgänger gethan haben. Man sehe zum B. den Artikel Herzmuscheln S. 361. Da ich das Glück habe, die hiesige Herzogliche Naturaliensammlung, die vorzüglich an Steinen und Versteinerungen einen grosen Schatz besitzt, unter meiner Aufsicht zu haben, und frey nützen zu dürfen: Da mein Kabinet täglich wächst, und ich an vielen auswärtigen Orten, Gönner und Freunde gefunden habe, die mich mit Naturkörpern, mit Nachrichten und mit Unterrichte unterstützen. Da sich meine Bibliothek für die Fächer des Steinreichs und der Conchyliologie seiner Vollkommenheit immer mehr nähert, so kan ich auch für diese Fächer etwas Vollständiges liefern. Dieser Band fasset die Buchstaben E, F, G, und H in sich. Der dritte Band ist jetzt, da ich dieses schreibe unter der Presse, er wird die Buchstaben J, K, und L abhandlen, mithin glaube ich, in sechs Bänden, das ganze Werk liefern zu können. Eine französische Uebersetzung veranstaltet jetzo Herr Dubois in Paris.

CLII. Albertus Seba.

316. *Locupletissimi rerum naturalium thesauri accurata descriptio et iconibus artificiosissimis expressio per universam physices historiam, opus,*

opus, cui in hoc rerum genere, nullum par extitit, ex toto terrarum orbe collegit, digessit, descripsit, et depingendum curauit Albertus Seba, Etzela Oostfrisius, Academiae caesareae Leopoldino Carolinae naturae curiosorum collega Xenocrates dictus; Societatis regiae anglicanae, et instituti Bononiensis Sodalis. Tomus I. Amstelaedami apud I. Wetstenium, et Gul. Smith, et Iansonio-Waesbergios 1734. 178 Seiten 111. Tafeln Kupfer, darunter 58. ganze Bogen. *Tomus II.* Ebendaselbst 1735. 154. Seiten 114. Tafeln Kupfer, darunter 40. ganze Bogen. *Tomus III. Amstaelodami, apud Iansonio-Waesbergios* 1758. 212. Seiten, 116. Tafeln Kupfer darunter 59. ganze Bog. *Tom. IV. Amstaelod. apud H. C. Arksteum et H. Merkum et Petrum Schouten.* 1765. 226. Seiten, 108. Tafeln Kupfer, darunter 15 ganze Bogen; folglich überhaupt 439. Tafeln Kupfer, darunter 172. ganze Bogen in gros Folio auf das prächtigste Papier gedruckt und gestochen. Unter diesen Kupfern sind die nicht gerechnet, die in den Text als Leistenkupfer eingeschaltet sind, Seba eignes Bildniß, und noch ein Gemählde der Natur auf einem halben Folio Bogen; darunter das treffliche und die Kupfertafel zugleich erklährende Motto stehet: *Industria* praesidio *veritatis* munita, *Scientiarum* incitata *amore*, adjuta *tempore*, suam sibi vndequaque instar *apum* colligens muniligens supellectilem, cum *Physica* differit

dissertis de variis naturae operibus, admiratione dignis, quae intriplicis animantium, Vegetantium, fossiliumque regnidiuitiis ex omni orbis terrarum plaga, Mercaturae ac Nauigationis adminiculo, comparatis, detexit: nonnullis interim *Geniis* adsidentibus, qui admirandorum intenti Spectaculo, de his, inter se conferunt; dum alii duo, ex alto delapsi, indefessos *Industriae* labores Laureo serto et immortali gloria remunerari gestiunt. Ein fürtrefliches Stück menschlicher Erfindung. Ich bin so glücklich dieses prächtige Sebaische Werk selbst zu besitzen, daher ich auch eine ausführliche Nachricht davon geben kan, und werde. Am weitläuftigsten aber werde ich mich bey den Conchylien aufhalten.

Seba war eigentlich ein Apotheker, aber ein geschickter, fleißiger und würdiger Mann. Er liebte die Natur und gab sich unglaubliche Mühe mit ihr bekannt, und vertraut zu werden, daher sammlete er aus allen Naturreichen mit gleichem Eifer, und wandte unglaubliche Summen auf sein Kabinet. Das gegenwärtige Werk ist eigentlich ein Catalogus über das Sebaische Naturalienkabinet, und es beweiset, wie groß dasselbe gewesen seyn müsse, und welch eine zahlreiche Menge der seltesten Körper es in sich begriff. Ich kan nichts thun als nur einen allgemeinen Entwurf desselben zu geben, und das will ich mit möglichster Treue thun.

Der

Der erste Band. Die Zuschrift an die Römisch=Kayserliche Academie der Naturforscher. Ein Empfehlungsschreiben von Hermann Boerhave. Die Vorrede des Verfassers, erst lateinisch, dann französisch. Einige Carmina von Gaubius, und van Orsoy. Anzeige der Tafeln mit ihren Figuren, deutsch und französisch. Der Text ist lateinisch, unter dem Texte stehet eine französische Uebersetzung. Tab. 1—29. das Pflanzenreich. Den Anfang machen seleктte Früchte und Blätter, dann folgen Kräuter und Früchte die gröstentheils ausländisch, und viele darunter selten sind. Hin und wieder sind Papilionen, Schlangen und Eydexen eingerückt. Tab. 30—58. Vierfüßige Thiere, doch kommen auch unter denselben Vögel, Schlangen, und dergleichen ziemlich zahlreich vor. Von Fledermäusen findet man hier eine sehr schöne Sammlung. Tab. 59—68. Vögel, nur dann und wann eine Schlange, von welchen Seba eine erstaunende Sammlung besas. Die letzte Tafel sind seltene Vogelnester. Tab. 69. 70. Spinnen und Scorpione, auf der ersten Tafel noch ein Vogel, auf der andern eine Schlange. Tab. 71—77. Frösche und Kröten. Man findet hier mehrerer Abbildungen von der Pipa, hin und wieder Fische, Schlangen, Eydexen und zu ihnen gehörige Gattungen. Tab. 87—80. Schildkröten, verschiedene mit den Thieren. Tab. 81—110. Zum Eydexen

deren gehörige Gattungen, darunter man das Crocodill, die Schildendere, Kropfendere und dergleichen nicht vermissen wird. Hin und wieder sind grose Soclopendern, Schlangen, Vögel und dergleichen beygefügt. Tab. III. verschiedene Spirituosa, und ein junger Elephant.

Der zweyte Band. Ein Brief von dem berühmten Johann Jacob Beier, und ein Gedicht von dessen Herrn Sohn, den jetzigen verdienten Präsidenten der Römisch-Kayserlichen Academie der Naturforscher. Die Vorrede des Verfassers, erst lateinisch, dann französisch. Anzeige der Tafeln und deren Figuren lateinisch und französisch. Der lateinische Text, unter welchen eine französische Uebersetzung stehet. Dieser Theil ist ganz den Schlangen gewidmet, worunter ich die eigentlichen Schlangen, Vipern, Blindschleichen und dergleichen verstehe. Hin und wieder sind Eydechsen, Raupen, Vögel, Kräuter und dergleichen abgebildet. Die vorzüglichsten aus allen vier Welttheilen giebt Seba in seiner Vorrede selbst an, die ich hier mittheile.

Europa.

Ovula serpentis cum foetu.	tab. 1.
Anguiculus indigenus.	1.
Serpens Ophis nostras.	4.
Serena ex Sicilia.	5.
vulgaris Germanica.	47.

Serpens ex montibus Patauinis, Halica.	tab.	48.
nostras praepinguis dissecta.		106.
Germanica quae cute spoliata.		106.
Asia.		
Serpens Duberria, ex Ceilon.	tab.	1.
Scytala, ex Ambon.		2.
Iaculus ex Ambon.		7.
Amphisphaena, ex Ambon.		7.
Myophagus, ex Ceilon.		8.
Tatu ex Ceilon.		11.
Dipsas ex Ambon.		14.
Caecilia ex Ceilon.		18.
Æsculapii.		18.
Cerastes ex Siam.		19.
Apachykoatl ex Ambon.		20.
Acontias ex Ambon.		44.
Carowala Murina ex Ceilon.		45.
Petola ex Ambon.		46.
Cenchrus ex Babylonia.		52.
Mal polon ex Ceilon.		52.
Scolabax, ex Arabia.		39.
Boyula ex Ceilon.		39. 83.
Malpalon ex Ceilon.		83.
Aethe tulla ex Iaua.		53.
Marassus ex Arabia.		55.
Haemachates ex Iapan.		58.
Tlehua, ex Insula Celebes.		59.
Noja, ex Siam, seu Cobra de Capello.		89. 90.
Cenchrias Ambon.		72.
Dryinus seu Chelydrus,		72.

Serpens

Serpens	Ammodites ex Ceilon.	tab. 76.
	Ana Candaja ex Ceilon.	83.
	Polonga ex Ceilon.	101.
	Pimberah ex Ceilon.	91.
	Pitin ex Ceilon.	93.
	Manballa ex Ceilon.	99.
	Lamanda ex Iaua.	104.
	Apamea ex Syria.	100.
	Boiquatrara ex Ambon.	82.
	Ibibobaca ex Arabia.	103.
	Teuthlacot-Zauphui Zeboa	78.
	Ammobates.	78.
	Kippos.	78.
	Asmodaeus princeps, ex Iapan	79.
	Bojobi, ex Ceilon.	81.
Africa.		
Serpens	Dipsas ex Barbaria	14.
	Argus ex Guinea.	23.
	Medulcum. ex Guinea	49.
	Amodytes.	50.
	Bochier, Ægyptiaca.	38.
	Hippo.	56.
	Conger.	69.
	Bayhapua.	82.
	Canorus, Caecubus.	82.
America.		
Serpens	Xequipiles, ex Guatimalo.	1.
	Cobella.	2.
	Dipsas.	2.
	Ibiboboka, ex Brasilia	6.
	Theona.	6.

Serpens

Serpens Petola	tab. 73.
Hikkanella	75.
Dubertia	75.
Moculo	75.
Coro Coras	75.
Petzcooalt, ex Mexico	84.
Bela	84.
Depone, ex Mexico	92.
Tema cuilca Huilea ex Mexico	98.
Tetzauhcoalt, ex noua Hispania	80.
Goadala jara, ex Mexico	100.
Miguel de Tucuman	100.
Iacura-Aranga, ex Brasilia.	102.
Quanquecholla, ex Mexico	77.
Ataligato, ex Mexico	77.
Crotalophora	95.
Tetrauchoalt Tleoa	96.
Macacoatl	79.
Tojuqua.	105.

Der dritte Band. Vorrede lateinisch und französisch. Anzeige der Kupfertafeln und ihrer Figuren. Erklährung und Beschreibung der Abbildungen, lateinisch unter dem Texte französisch. Tab. 1—4. sogenannte Mollusca des Linne. Tab. 5—9. Seesterne. Tab. 10—15. Seeigel, unter ihnen tab. 11. ein einziges Medusenhaupt. Tab. 16. Entenmuscheln, Seefedern u. d. g. Tab. 17—31. Fische. Diese hat der berühmte Redi, recht

meisterhaft beschrieben, und das ist für den Text der einzige Theil von dem man sagen kan, daß er gut, und zuverläßig sey. tab. 35—94. Conchylien, und zwar erstlich drey Tafeln, mit Spielereyen, dann tab. 38—84. Schnecken, tab. 85. auf Perlmutter geschnittene Figuren, tab. 86—92. Muscheln. tab. 93. 94. Würmer und See-Eicheln, doch sind auf tab. 93. noch zwey Hammerdupletten. Das ist nun eigentlich derjenige Theil des Seba der für den Umfang meines Journals vorzüglich gehöret, von diesem muß ich also auch eine vollständige Nachricht geben. Die Claßification, nach welcher der Verf. des Textes die Conchylien bearbeitet ist S. 113. folgende.

Sectio prima de Turbinibus marinis et terrestribus minus vulgaribus aget, qui maximam partem apice intorto, instar turbinis aut pyri, terminantur. Sunt aliae species quae Caprae auis, aliarumque volucrum ouis similes, introrsum retractum gerunt apicem suum turbinatum, instar vmbilici, latoque orificio patent: vnde inter Veneris Conchas relatae Bullae vocantur. tab. 38. *).

Sectio

*) Am Ende dieser Recension werde ich von den einzelnen Gattungen diejenige Beyspiele auszeichnen, auf die sich Linne beruft, damit die Leser wissen, was der Verfasser zu jeder Classe zählt, Sectio heißt hier was sonst Tabula heißt denn

Sectio secunda de *Cochleis* agit *terrestribus*, siue Buccinis vmbilicatis, quae instar vmbilici rotunda, in medio dense crispata, extrorsum latius expansa, cornu quasi venatorium referunt. Altera species ex oblongo tornata, sinistrorsum et dextrorsum crispata, vario modo colorata, eleganter taeniata, partim latis, partim geminis, partim pluribus funiculis, catenarum in modum constructis, venustissime circulata est. — Tertia species flumina stagnantesque aquas incolit. tab. 39.

Sectio tertia. Plures heic alias exhibemus Cochleas rariores, exoticas, fluviatiles atque marinas, Turbines nimirum maiores, minoresque, vmbilicatas, Cornua Ammonis, Buccina etc. tab. 40.

Sectio quarta quamplurimas complectitur rariores species valuatarum, siue lunatarum Cochlearum, crassa tenuique testa constantium. tab. 41.

Sectio quinta, Varias exhibet Rhomborum dictorum species maiores et minores. tab. 42.

Sectio sexta, septima, octaua elegantissima heic exhibemus specimina, in quibus equidem depingendis naturam ars satis ex acte imitata est. tab. 43. 44. 45. (Voluten).

Sectio nona, decima; heic aere incisos offerimus Rhombos reticulatos. tab. 46. 47.

denn eine eigentliche systematische Ordnung der Conchylien sucht man hier vergebens.

Sectio vndecima, septem supra quadraginta heic aeri incisas exhibemus Volutas. tab. 48.

Sectio duodecima, Varias heic aeri incisas ostendimus species rariores Buccinorum Muricum, Purpurarum etc. tab. 49.

Sectio decima tertia de Trochis agit, quorum multae dantur species. tab. 50.

Sectio decima quarta hac Tabula Mitras Papales, Episcopales, Pileos Cardinalitios variarum specierum etc. omnes ad Buccinorum genus pertinentes exhibemus. tab. 51.

Sectio decima quinta, Buccina exhibet. tab. 52.

Sectio decima et sexta Cassides exhibet, Fimbriatis striatas et laeves. tab. 53.

Sectio decima septima exhibet variarum specierum Rhombos Cylindro pyramidales. tab. 54.

Sectio decima octaua exhibet rhomborum maculatorum species, et Conchas veneris. tab. 55.

Sectio nona et decima de Buccinis. Es sind tab. 56. lauter Schrauben. Man beruft sich S. 153. auf den Lister, der aber alle gewundene Schnecken Buccina nannte.

Sectio vigesima de Buccinis Columella dentata, tab. 57.

Sectio prima et vicesima, de Valuatis striatis aut Neritis minoribus. tab. 58.

Sectio

Sectio vicesima et secunda Neritae minores globosae, halb Neriten, halb Delphine. tab. 59.

Sectio vicesima et tertia. Trochi. Aber auch andre Gattungen. tab. 60.

Sectio vicesima et quarta. Buccina siue Purpurae bilingues. tab. 61.

Sectio vicesima et quinta, sexta. Alatae Cochlides. tab. 62. 63.

Sectio septima et vicesima, octaua et nona Cymbia mammillaria tab. 64. 65. 66.

Sectio tricesima. Vespertiliones. tab. 67.

Sectio vicesima et prima, ohne Ueberschrift, verschiedene Körper. tab. 68.

Sectio tricesima et secunda, Cochlides quae ad familiam perdicum referuntur. tab. 69.

Sectio tertia et tricesima, quarta, quinta, sexta, septima, ohne Ueberschrift. tab. 70. 71. 72. 73. 74.

Sectio tricesima et octaua, Trochi, Milites, Nassouienses etc. tab. 75.

Sectio vndequadragesima, Genus Belgis dicitur Klipkleuers. (Porcellanen) tab. 76.

Sectio quadragesima. Transeo nunc ad Genus cochlearum muricatarum, quae quidem ob multiplicem suorum muricum et rectorum et intortorum, diuersitatem animaduersione quam dignissimae sunt. Primo autem loco agemus de Muricibus frondosis. tab. 77.

Sectio quadragesima et prima, ohne Ueberschrift tab. 78. (Spinnenköpfe, Herkuleskeulen ꝛc.)

Sectio quadragesima et secunda. Haec tabula propemodum vniuersum Fusi Genus Gallicasque huius species, aeque ac alias in se complectitur. tab. 79.

Sectio tertia et quadragesima. Venustissimam hac tabula sistimus collectionem cochlidum, quas Æthiopes vocant. tab. 80.

Sectio quarta et quadragesima. Buccina Tritonis. tab. 81.

Sectio quadragesima et quinta. Astaci Belgis, Latinis Harpagones. tab. 82.

Sectio quadragesima et sexta. Ohne Ueberschrift. tab. 83.

Sectio quadragesima et septima. Nautilos haec tabula depictos sistit. tab. 84.

Tabula octogesima et quinta. Conchae arte elaboratae.

Tabula 86. 87. 88. 89. Ohne Ueberschrift.

Tabula 90. Conchae biualues quibus Ephippii Polonici nomen inditum est.

Tabula 91. Ohne Ueberschrift.

Tabula 92. Plurimae species Petasiculorum, ordine distributae, hic exhibentur.

Tabula 93. Ohne Ueberschrift.

Tabula 94. Numerosum hic exponimus collectionem Tubulorum et vulgo dictorum Intestinorum, quae totidem vermium sunt habitacula, alia crassa et fore recta, alia gracilia multumque convoluta.

Der

Der vierte Band. Die Vorrede lateinisch, dann Französisch. Die Anzeige der Kupfertafeln und derer darauf befindlichen einzelnen Figuren. Die Erklährung der Figuren. Dieser Band ist den Insecten und dem Mineralreiche gewidmet. Tab. 1—64. Papilionen aus allen vier Welttheilen, darunter sich eine erstaunende Sammlung exotischer Papilionen, und unter diesen sehr viele von der ersten Gröse befinden. Tab 65—99. andre Insecten, und unter diesen ebenfalls viele von der ersten Gröse, sehr viele ausländische und seltene. Tab. 100—102. Minern, tab. 103. verschiedene Foßilien. Malachit, Jaspis, Achat, Kiesel, und s. w. tab. 104. Adlersteine darunter unter lit. C. auch ein Ammonshorn auf einem Adlersteine ist. tabula 105. Siliculi quos in formas varias effinxit fors. tab. 106. Conchylia ex Alpibus Auçonensibus effossa. (calcinirte Conchylien) Tab. 107. Conchylia petrificata maximam partem in Germania terra eruta. Tab. 108. Ligna in lapidem versa. Bey der 106. Tafel giebt der Verfasser S. 123. eine Einleitung in die Foßilien überhaupt. Er handelt vorzüglich die Frage ab, woher die Versteinerungen kommen? und trägt nachdem er einige Meynungen verworfen hatte, seine eigene folgendergestellt vor: Fatemur equidem maxime nobis credibile videri, pleraque id genus corpora petrifacta ad terribilem Diluvii vniuersalis catastrophen esse referenda. Absit vero, vt negemus, potuisse

potuisse etiam seriores perturbationes, inde a pluribus saeculis in orbe nostro concitatas, quae nonnunquam mare in terram, hancque in mare veluti transformarunt, suam eo symbolum conferre. Die Beschreibungen sind auch hier mager und unvollkommen. Endlich folget ein gedoppeltes Register über alle vier Bände, ein lateinisches und ein französisches. Man hat es genau nach den Beschreibungen der Körper eingerichtet, und also aller Spielarten eben sowohl, als eigentlicher Geschlechter gedacht. Dadurch ist das Register zwar weitläuftig, aber darum nicht brauchbar geworden.

Das wäre der Inhalt dieses Buches. Was für einen Werth hat es? Wenn ich voraus setze, daß dieses Werk hundert Reichsthaler kostet, so kan man für so vieles Geld schon auch etwas erwarten. Es ist wahr man findet hier eine Menge schöner und seltener Körper aus allen Reichen der Natur, allein man muß auch sagen, daß viele Kupfertafeln hätten können ersparet werden, wenn man Liebhaber und Käuffer hätte schonen wollen, und das sollte doch ein jeder Schriftsteller thun. Ich will mich an meinen Zweck, an die Conchylien halten. Wozu die Spielereyen von Blumen Vögeln, Pouquets aus kleinen Conchylien tab. 35. 36. 37. auf drey ganzen Bögens; und warum ist eine und eben dieselbe Conchylie oft so vielmals abgestochen, wo höchstens zwey hin-

hinlänglich wären? Z. B. tab. 50. finden wir die Seetonne zwölfmal abgebildet, tab. 59. die Delphinschnecke mehr als 20. mal, tab. 67. fast eine ganze Tafel mit Fledermäusen, tab. 80. eine ganze Tafel mit Mohrenbinden tab. 81. ein ganzer Bogen mit Tritonshörnern, tab. 85. ein ganzer Bogen mit Muschelschalen, auf welche Bilder geätzt oder geschnitten sind. tab. 90. ein ganzer Bogen mit pohlnischen oder englischen Sätteln. Wozu diese Weitläuftigkeit? Hätte man nicht einen guten Theil der Kupfertafeln ersparen können, wenn man mit diesem kostbaren Gute wirthschaftlicher hätte umgehen wollen. Hiezu kommt nun noch ein gedoppeltes Versehen, wodurch man der Brauchbarkeit dieses Buches und dessen Zuverläßigkeit gar viel benommen hat. Man hat sehr viele einzelne Abbildungen, oft ganze Tafeln ohne Nummern gelassen, und das konnte nichts als magere Beschreibungen, und für den Gebrauch bey Sammlern und Schriftstellern wenig Nutzen hervorbringen. Die schönsten grösten Porcellanen tab. 76. wie mager sind diese im Texte abgespeiset worden. Da ich gewohnt bin bey Schriftstellern, die ich beurtheile Proben zu geben, so will ich die Beschreibung dieser Tafel S. 172. ganz mittheilen, und das wird es darthun, was ich hernach aus dem Munde wahrer Kenner bestätigen werde, daß der Text zu diesem Werke, ich habe oben die Fische ausgenommen, äusserst schlecht sey. Cochlearum,

quas

quas numerosas hac tabula repraesentamus, genus Belgis dictur *Klipkleuers* (auch die Patellen führen diesen Namen) quasi scopulis adhaerens; quia plerumque scopulis adfixae inueniuntur. Multis autem inter se distinguuntur nominibus, partim a picturae quam prae se ferunt, diuersitate petitis. Inde Tigrinae, Capenses a promontorio bonae spei, Argi vel Oculeae. Argi fasciati, Porcellanae, Salitae, Testudinariae etc. habentur. Earum quaedam "decorticata cyaneo colore nitet. (Nicht eine, nemlich der Schlangenkopf erhält abgezogen eine blaue Farbe, sondern mehrere z. B. die Argusse geben eben diese Erscheinung) "Ceterae ex ruffo fuscae albis fuscisue punctis, flammis, lineis conspicuae sunt. Vtraque autem facie exhibentur. Der zweyte grose Fehler, den dieses Buch hat, bestehet darinne, daß gar viele Schnecken verkehrt, das ist als Linksschnecken vorgestellet sind, die doch rechtsgewunden in der Natur erscheinen. Und nun zu allen diesen Mängeln, den gar zu schlechten Text hinzu gerechnet, so wird man sagen müssen, daß diesem Buche dadurch gar ein groses abgehe. Die Ordnung wie die Conchylien vorgelegt werden, ist so schlecht, daß man eigentlich sagen sollte, es herrscht darinne gar keine Ordnung. Ob ich aber auch nicht zu viel sage? Wohlan, ich will drey Männer auftreten lassen, für welchen jeder meiner Leser Respect haben wird. Herr Pastor

Chem-

Chemnitz, ein groser Conchylienkenner, der seine Kenntniße in diesem Fache längst bestätiget hat, und in seiner Fortsetzung der Martinischen Conchyliologie noch mehr bestätigen wird, sagt in seinen schönen Zusätzen zum Rumpf nicht nur hin und wieder wie fehlerhaft, die Arbeit des Seba sey, sondern er fällt S. LXXI. über ihn folgendes Urtheil. „Wie sehr wäre es zu wünschen, daß dieser ehrliche Mann, dem es an guten Willen der Welt zu dienen gewiß nicht gefehlet, so reich an Einsicht, Beurtheilungskraft und Wissenschaft möchte gewesen seyn, als er an Naturalien reich gewesen, alsdann würde gewiß sein Thesaurus locupletissimus rerum naturalium seines herrlichen Titels würdiger gewesen seyn.„ Herr D. Martini, dessen gutes Herz, und ausgebreiteten conchyliologischen Kenntniße ihm gleichviel Ehre bringen, sagt in der Einleitung zum ersten Bande seines systematischen Conchylienkabinets Seite XIII. „Seba hat im III. Bande seines Werkes eine grose Menge von Conchylien abbilden lassen. Seinen Beschreibungen aber fehlt es an Richtigkeit, und seinem kostbaren Werk an nöthiger Ordnung. Herr Chemnitz nennet seine Nachrichten an einem Ort im Rumph, mager und unerheblich und viele seiner Schlüsse falsch. — Hierzu kommt noch der hohe Preiß, der für viele Liebhaber abschreckend ist, die mit 100 Thalern grösere Absichten zu erreichen wissen.„ Endlich

lich nenne ich noch den grösten Conchylienkenner unsrer Tage, der selbst das prächtigste Conchylienkabinet besitzt, und eine Königliche Sammlung unter seiner Aufsicht hat, den Herrn Spengler in Kopenhagen. Da ich ihm die Nachricht ertheilte, daß ich die Zufriedenheit hätte, den Seba zu besitzen, und mir nur über dieses Buch sein Urtheil erbat, so war es folgendes: „Es war eine gute Acquisition, daß sie den Seba erhalten haben. Ein schönes Bilderbuch, woraus man aber gewiß nicht viel erlernen kan, da der Mann so wie sein Commentator die Sache selbst nicht verstunden, wovon sie handelten, sonst würden sie auch nicht mehrmalen eine einzige Schnecke wohl 20. mal haben abbilden lassen. Indessen ist es doch ein unentbehrliches Werk der Citation wegen, und die Kupfer sind auch schön, ob sie gleich mehrentheils verkehrt gestochen sind.„

Ich habe versprochen wenigstens diejenigen Figuren im Seba zu benennen, auf die sich Linne beruft. Das wird uns nicht nur lehren, wie viel schöne und seltene Conchylien Seba ehedem besas, sondern es wird uns auch einen Wink davon geben, daß die Conchylien fast ohne alle Ordnung hingestochen sind, auch wie gar oft der Fall kommt, daß eine und eben dieselbe Conchylie, oft mehrmals abgestochen ist, als es nöthig war.

Tab.

Tab. 38. fig. 1 - 5. Helix ampullacea. Lin.
7. 8. Bulla rapa. Lin.
9. 10. Nerita mammilla. Lin.
12. — Helix viuipara. Lin.
13 - 24. Bulla rapa. Lin.
34 - 44. Bulla ampulla. Lin.
45. — Bulla naucum. Lin.
46 - 50. Bulla physis.
58. 59. Helix ampullacea. Lin.
Tab. 39. fig. 1. Helix cornu arietis.
2 - 5. Helix citrina. Lin.
6 - 8. Helix cornu arietis. Lin.
14. 15. Helix cornu arietis. Lin.
17. — Helix cornea. Lin.
41 - 46. Helix stagnalis. Lin.
50. 51. Buccinum Zebra. Lin.
52. 53. Helix stagnalis.
56. 57. 60. Buccinum glans.
62 - 74. Bulla virginea. Lin.
78. 79. 80. Buccinum vndatum. L.
Tab. 40. fig. 1. 2. Trochus perspectivus. Lin.
13. 14. Trochus perspectivus. Lin.
28. — Trochus perspectivus. Lin.
37. — Helix peruersa. Lin.
38. 39. Bulla Virginea. Lin.
41. 42. Trochus perspectivus. Lin.
Tab. 41. fig. 23 - 26. Nerita pulligera. Lin.
Tab. 42. fig. 1 - 4. Conus geographus. Lin.
5 - 9. Conus striatus. Lin.
16 - 20. Conus tulipa. Lin.
23 - 25. Conus miles. Lin.
26 - 30. Conus capitaneus. Lin.

Tab. 42. fig. 32. 35. Conus capitaneus. Lin.
37. 38. 39. Conus rusticus. Lin.
Tab. 43. fig. 1 - 5. Conus aulicus. Lin.
6 - 11. Conus textile. Lin.
1- . 14. Conus nobilis. Lin.
20. 21. 22. Conus tulipa. Lin.
30. — Conus tulipa. Lin.
32. — Conus rusticus. Lin.
36. — Conus tulipa. Lin.
Tab. 44. fig. 1 - 5. Conus papilio. Lin. *)
7. — Conus litteratus. Lin.
20 - 22. Conus varius. Lin.
44. Conus magus. Lin.
Tab. 45. fig. 1 - 7. Conus betulinus. Lin.
8 - 9. Conus litteratus. Lin.
10. 11. Conus betulinus. Lin.
12 - 15. Conus litteratus. Lin.
Tab. 46. fig. 1 - 19. Conus marmoreus. Lin.
20. 21. Conus ammiralis. Lin.
Tab. 47. fig. 1 - 6. Conus marmoreus. Lin.
8. 9. Conus virgo. Lin.
10. — Conus textile. Lin.
11 - 15. Conus aulicus. Lin.
16. 17. Conus textile. Lin.
18 - 21. Conus imperialis. Lin.

Tab.

*) fig. 1—4. hält Martini für den Conus betulinus; fig. 5. für den Conus litteratus. Ich glaube aber Linné habe es am besten gewust, was er für Conchylien meyne. Dieser Fall kommt mehrmalen vor, ich werde ihn aber nicht besonders bemerken, sondern mich blos an den Linné halten.

Tab. 47. fig. 22. 23. Conus striatus. Lin.
24. — Conus spectrum. Lin.
25. — Conus litteratus. Lin.
27. — Conus monachus. Lin.
28. 29. Conus hebraeus. Lin.
30. 31. Conus princeps. Lin.

Tab. 48. fig. 1 - 3. Conus genuanus (papilio) L.
4. 5. 6. Conus admiralis summus. L.
7. — Conus aransiacus. Lin.
8. — Cedo nulli. Lin.

Tab. 49. fig. 1 - 5. Murex rubecula. Lin.
11. 12. Voluta sanguisuga. Lin.
21. 22. Voluta caffra? morio? Lin.
23. 24. Voluta plicaria. Lin.
45. 46. Voluta cancellata. Lin.
47. Murex senticosus. Lin.
48. Voluta cancellata. Lin.
53. 54. 55. Voluta reticulata. Lin.
57. 58. 59. Buccin. papillosum. L.
63. 72. Murex cutaceus. Lin.
76. — Voluta capitellum. Lin.
77. — Voluta turbinellus. Lin.

Tab. 50. fig. 1 - 12. Trochus telescopium. Lin.
13. 14. Strombus palustris. Lin.
17. 18. Strombus palustris. Lin.
28. — Voluta pertusa. Lin.
47. 48. Voluta pertusa. Lin.

Tab. 51. fig. 1 - 5. Voluta mitra papalis. Lin.
25. — Murex aluco. Lin.
29. — Murex olearium. Lin.
51. — Voluta mitra papalis. Lin

Tab. 52. fig. 4. — Murex lignarius. Lin.
5. 6. Murex morio. Lin.
10. 11. Murex cutaceus. Lin.
15. 16. Murex trunculus. Lin.
17. 18. Strombus lentiginosus. Lin.
22. 23. Murex hippocastanum. L.
26. — Buccinum vndosum. Lin.
27. 28. Murex hippocastanum. Lin.
29. 30. 31. Murex histrix. Lin.
Tab. 53. fig. 3 - 7. Buccinum vibex. Lin.
8. — Buccinum erinaceus. Lin.
10. — Buccinum vibex. Lin.
11 - 16. Buccinum erinaceus. Lin.
21. — Murex ramosus. Lin.
24. 25. Helix amarula. Lin.
28. — Buccinum arcularia. Lin.
31. — Buccinum vibex. Lin.
32 - 35. Buccinum arcularia. Lin.
37. 38. 40. Buccinum arcularia. L.
46. — Buccinum gibbosum. Lin.
A - O. Voluta oliua. Lin.
W. X. — Voluta ispidula. Lin.
a. — Voluta oliua. Lin.
Tab. 54. fig. 1. 2. 3. 8. Conus figulinus. Lin.
11. 12. 13. Conus generalis. Lin.
14. 15. 16. Buccin. smaragdulus. L.
Tab. 55. fig. 1. — Conus stercus muscarum. L.
2. 3. Conus marmoreus. Lin.
4 - 9. Conus virgo. Lin.
13 - 16. Bulla volua. Lin.
17. — Bulla verrucosa. Lin.

Tab.

Tab. 55. fig. 18. — Bulla gibbosa. Lin.
19. b. c. d. m. Cypraea zikzak. Lin.
19. p. — Cypraea carneola. Lin.
19. o. q. Cypraea stolida, Lin.
20. — Cypraea Lynx. Lin.
21. a. - h. Turbo vua. Lin.
22. — Cypraea nucleus. Lin.
23. a - g. Strombus oniscus. Lin.
Tab. 56. fig. 1 - 3. Strombus fusus. Lin.
6. — Buccinum maculatum. Lin.
7. 8. Turbo duplicatus. Lin.
11. 16. Buccinum subulatum. Lin.
19. — Buccinum dimidiatum. L.
21. — Buccinum hecticum. Lin.
23. 24. Buccinum dimidiatum. L.
26. — Turbo variegatus. Lin.
27. — Buccinum dimidiatum. Lin.
31. — Turbo variegatus. Lin.
32. — Turbo imbricatus. Lin.
33. 34. Turbo variegatus. Lin.
35. — Buccinum crenulatum. L.
40. — Turbo terebra. Lin.
Tab. 57. fig. 1 - 3. Voluta ebraea. Lin.
4. 5. Voluta vespertilio. Lin.
6. — Voluta hebraea. Lin.
7 - 22. Voluta musica. Lin.
23. 24. Murex pileare. Lin.
25. 26. Voluta lapponica. Lin.
27. 28. Murex cochlidium. Lin.
29. 31. Murex pileare. Lin.
Tab. 59. fig. 1 - 27. Turbo delphinus. Lin.

Tab. 60. fig. 3. 6. 7. Murex anus. Lin.
8. — Voluta turbinellus. Lin.
12. — Murex hippocastanum. Lin.
13 - 20. Murex rana. Lin.
25. 26. 27. Murex gyrinus. Lin.
28. 29. Strombus vrceus. Lin.
33. — Murex histrix. Lin.
37. — Murex ricinus. Lin.
38. — Murex histrix. Lin.
39. — Murex ricinus. Lin.
41. — Murex neritoideus. Lin.
42. — Murex ricinus. Lin.
43. 46. 47. Murex histrix. *Lin.*
48. — Murex neritoideus. Lin.
Tab. 61. fig. 1 - 6. Strombus auris dianae. Lin.
8. — Strombus lucifer. Lin.
11. 12. Strombus luhuanus. Lin.
15. — Strombus succinctus. Lin.
16. — Strombus epidromis. Lin.
17 - 19. Strombus gibberulus. Lin.
20. 21. Strombus luhuanus. Lin.
24 - 27. Strombus vrceus. Lin.
30. 32. 33. Strombus vrceus. Lin.
40. 48. 50. Strombus vrceus. Lin.
51. — Strombus gibberulus. Lin.
54. — Strombus vrceus. Lin.
57 - 59. } Strombus vrceus. Lin.
65 - 68. }
Tab. 62. fig. 1. 2. Strombus gallus. Lin.
6. 7. 8. 11. Stromb. lentiginosus. L.
13. 16. Strombus auris dianae. L.

Tab.

Tab. 62. fig. 17. — Strombus pes pelicani. *Lin.*
18. 19. 20. Strombus vittatus. *Lin.*
21. 22. Strombus epidromis. *Lin.*
23. 24. 25. Strombus canarium. *L.*
26. — Strombus epidromis. *Lin.*
28. 29. Strombus canarium. *Lin.*
30. — Strombus lentiginosus. *L.*
31. 32. Strombus luhuanus. *Lin.*
38. 39. 40. Strombus lucifer. *Lin.*
41. 42. 43. Strombus vrceus. *Lin.*
45. 46. 47. Strombus vrceus. *Lin.*
48. 49. Strombus gibberulus. *Lin.*
Tab. 63. fig. 1. 2. 3. Strombus latissimus. *Lin.*
7 - 10. Murex femorale. *Lin.*
Tab. 64. fig. 1. 2. 4. Voluta aethiopica. *Lin.*
5. 6. Voluta ebraea. *Lin.*
Tab. 65. fig. 1. 2. 4. Voluta aethiopica. *Lin.*
5. 6. 8. 9. Voluta cymbium. *Lin.*
10. 11. 12. Voluta aethiopica. *Lin.*
Tab. 66. fig. 1. 2. 3. Voluta aethiopica. *Lin.*
5. — Voluta cymbium. *Lin.*
6 - 10. Voluta aethiopica. *Lin.*
13. 14. Voluta olla. *Lin.*
15. — Voluta aethiopica. *Lin.*
16. — Voluta olla. *Lin.*
18. — Voluta cymbium. *Lin.*
Tab. 67. tot. ausgenommen lit. a. b. c. d. Voluta vespertitio.
Tab. 68. fig. 1 - 6. Bulla ficus *Lin.*
7. 8. Bulla rapa. *Lin.*
9. 10. 11. Buccinum dolium. *Lin.*

Tab. 68. fig. 12. 13. 16. Buccinum perdix. L.
18. — Buccinum echinophorum. L.
19. 20. 22. Murex canaliculatus.
Tab. 69. fig. med. Buccinum galea. Lin.
A. B. O. R. Buccinum olearium. L.
C. D. K. L. N. T. V. Y. Z. Buccinum perdix Lin.
G. M. X. Buccinum dolium. Lin.
a. — Buccinum olearium. Lin.
b. f. Buccinum perdix. Lin.
g. x. Buccinum dolium. Lin.
Tab. 70. fig. 1. — Buccinum dolium. Lin.
2. 3. 4 5. Buccinum dolium. Lin.
7. 8. 9. Buccinum harpa. Lin.
lin. 3. B. C. D.
4. F. G. H. I.
5. M. N.
6. S. } Buccinum harpa. Lin.
Tab. 71. fig. 1. 2. 3. Bulla achatina. Lin.
4. 5. Buccinum Zebra. Mull.
6. — Voluta auris midae. Lin.
7 - 10. Bulla achatina. Lin.
11 - 16. Buccinum glaucum. Lin.
21 - 22. Voluta auris midae. Lin.
23 - 31. Murex tulipa. Lin.
Tab. 72. fig. 1 - 9. Murex melongena. Lin.
10 - 16. Buccinum persicum. Lin.
17 - 21. Buccinum testiculus. Lin.
Tab. 73. fig. 2 3. Buccinum rufum. Lin.
5. 6. Buccinum tuberosum. Lin.
7. 8. Buccinum cornutum. Lin.

Tab.

Tab. 73. fig. 9. Buccinum rufum. Lin.
10. 11. Buccinum tuberosum. Lin.
14. 15. Buccinum tuberosum. Lin.
17. 18. Buccinum cornutum. Lin.
19. 20. Buccinum testiculus. Lin.
21 - 26. Buccinum spiratum. Lin.
29. — Strombus chiragra. Lin.
Tab. 74. fig. 1. 2. Turbo marmoratus. Lin.
3. — Turbo margaritaceus. Lin.
6. — Turbo cochlus. Lin.
9. 10. 11. Turbo chrysostomus. L.
13. 14. Trochus magus. Lin.
20. 21. Turbo cochlus. Lin.
23 - 28. Turbo petholatus. Lin.
Tab. 76. fig. 3. 13. Cypraea mappa. Lin.
4. — Cypraea exanthema. Lin. abgeschliffen.
5. — Cypraea cebra. Lin.
6. 10. Bulla ovum. Lin.
7. 8. 9. 14. Cypraea tigris. Lin.
16. 18. Cypraea exanthema. Lin.
19. Cypraea mauritiana. Lin. abgeschliffen.
24. 32. Cypraea amethystea. Lin.
33. 34. Cypraea mus. Lin.
Tab. 77. fig. 1. 2. 3. Murex ramosus. Lin.
4. 5. 6. Murex saxatilis. Lin.
7 - 12. Murex ramosus. Lin.
13 - 16. Murex scorpio. Lin.
Tab. 78. fig. 1 - 4. Murex tribulus. Lin.
5. 6. Murex haustellum. Lin.

Tab. 78. fig. 7 - 11. Murex cornutus. Lin.
Tab. 79. fig. 1. Strombus vittatus. Lin.
Tab. 81. figurae omnes. Murex tritonis. Lin.
Tab. 83. fig. 1. 2. Strombus chiragra. Lin.
Tab. 84. fig. 1. 2. 3. Nautilus pompilius. Lin.
4 - 12. Argonauta argo. Lin.
Tab. 86. fig. 1. Chama cor. Lin.
Tab. 88. fig. 1 - 11. Spondylus gaederopus. L.
13. — Arca barbata.
Tab. 89. fig. 4. Spondylus gaederopus. Lin.
5. 6. Chama lazarus. Lin.
7. 8. Spondylus gaederopus. Lin.
9 - 11. Chama lazarus. Lin.
Tab. 90. figurae pleraeque Anomia placenta. L.
Tab. 91. fig. 4. 5. Ostrea malleus. Lin.
6. 7. 8. Ostrea isogonum. Lin.
Tab. 93. fig. 1. 2. Ostrea malleus. Lin.

So viel ich weiß, so sind von diesem Buche auch illuminirte Exemplare vorhanden; ich habe dergleichen aber nie gesehen, kan mich auch nicht errinnern davon irgendwo etwas gelesen zu haben, daher ich von dem Werthe der Gemählde kein Urtheil fällen kan. So viel kan ich versichern, daß die Herren Varrentrappe und Wenner durch deren gütige Vorsorge ich den Seba besitze, mir die Versicherung gegeben haben, daß sie mir ein ausgemahltes Exemplar schaffen könnten, wenn ich dasselbe verlangte.

CLII.

CLII. Ungenannte.

317. E. Ph. B. Freyh. von Dethmaris Schreiben an seine Freunde über das in Druck erschienene, von dem Exjesuiten Franz Beuth verfaßte Werklein *Iuliae et Montium subterranea*, und die darauf neulich gefolgte *Continuatio*. Kölln am Rhein 1779. 69. Seiten. gr. Octav.

318. A. v. P. S. Schreiben an seine Leser zur Beantwortung des von E. Ph. B. Freyh. von Dethmaris in Druck ausgefertigten Schreibens an seine Freunde wider das Werklein *Iuliae et Montium subterranea* und die darauf erfolgte *Continuation* des Missionars P. Beuth. Frankf. am Mayn 1780. 56. Seiten, gr. Octav.

319. Anton von Padua Steinwurms Schreiben an seine Leser zur Beantwortung des von E. Ph. B. Freih. von Dethmaris in Druck ausgefertigten Schreibens an seine Freunde wider das Werklein *Iuliae et Montium subterranea* und die darauf erfolgte *Continuation* des Missionars Franz Beuth, mit Vorrede und Anmerkungen eines Nachtwächters. *Ridendo dicere Verum*, Pinglang in der Provinz Kansi an den Fluß King in China. 115920. oder 1780. 32. Seiten in gr. Octav.

Daß

Daß diese drey Schriften zusammen hangen lehret, der Augenschein, daher ich sie zusammen anzeige. Daß Freyherr von Deihmaris ein erdichteter Name sey, weis ich auch, und daher stehet diese Anzeige richtig unter den Ungenannten. Warum ich sie aber anzeige, da neuere Schriften nur unter gewissen Bedingungen in meinem Journale Platz finden? darüber muß ich mich erklären und vertheidigen. Ich nehme an dem ganzen Streite gar keinen Antheil. Den Herrn Mißionarius Beuth kenne ich gar nicht, habe auch mit ihm keinen Briefwechsel, was er folglich in seinem Syntagma und in der Fortsetzung zu meinem Lobe sagt, das kan keine Schmeicheley seyn, sondern es ist Liebe die sich auf Ueberzeugung gründet, die Spötteley also in Herr D. ersten Schreiben S. 30. hätte billig wegfallen können, und wenn ich nicht sollte beleidiget werden, wegfallen sollen. Wer hingegen der verkappte Freyherr von Deihmaris ist, weis ich wenigstens sehr wahrscheinlich, und ich weiß es aus der *Carte Orictographique*, welcher in dieser Schrift einigemal gedacht wird. Was mir Schriftsteller oder Verleger zuschicken, glaube ich, es geschehe in der Absicht, daß ich es in meinem Journal anzeigen soll, ich darf also auch diese Streitschriften nicht ausschliesen, ob ich gleich ein für allemal die Ehre verbitte, dergleichen Sachen auf der Post unfrankirt zu senden, und

mich

mich in die Verlegenheit zu setzen viermahl mehr zu bezahlen, als das Geschenke werth ist. Das ist also eine Ursache warum ich hier die- ser Schriften gedenke. Die andre Ursache ist diese. Ich habe im IV. Bande dieses Jour- nals S. 33. f. das angegriffene Syntagma des Herrn Beuth angezeigt, dessen Bemühungen gebilliget und seine Beschreibungen der Körper gelobt. Der Herr v. D. sucht aber mit seinem Nachtwächter durchaus darzuthun, daß Herr Beuth falsche Oerter für Foßilien angegeben, und seine Körper überhaupt gar schlecht beschrie- ben habe. Ich bin es also gewissermassen mei- ner eignen Ehre schuldig dieser Schriften zu ge- denken.

Ich habe immer geglaubt, Grobheiten und Schimpfreden der Gelehrten gegen Gelehr- ten, sey nur den Gelehrten der Protestantischen Kirchen eigen aber Dethmaris schimpft wie ein Rohrsperling, häufet Anzüglichkeiten auf An- züglichkeiten, Grobheiten auf Grobheiten. Beweise finden sich auf allen Seiten. Frey- herr von Dethmaris ist der angreifende Theil, dem Herr Beuth in seinem Syntagma keine Beleidigungen zufügte. Gesetzt also Herr Beuth habe unrichtige Oerter angegeben, habe seine Körper unzulänglich oder zu aus- schweifend beschrieben, so konnte das der Welt ohne dergleichen Anzüglichkeiten gesagt wer- den, und der Schriftsteller würde auf den Bey- fall seiner Leser haben sichrer rechnen können, als er nun rechnen kan, da man die Animosität

so

so gar deutlich sehen kan, welche die Feder in die Hand gab und führte. Wenigstens kan ich mir sonst keine Ursache gedenken, wenn ein Mensch den andern unbillig, angreifend, und ehrenrührig behandelt, der ihn durch nichts beleidiget hat. Herr A. v. P. S. der Herrn Beuth vertheidiget handelt nach einer bessern Moral, und wenn Herr Beuth der Verfasser seiner Vertheidigung selbst wäre, so würde ich ihn nun gedoppelt schätzen, da er mit seinem Gegner so sanftmüthig umgehet, immer für die Wahrheit seiner Sache in einem gemeßigten Tone spricht, aber dabey immer den angreifenden Namen eines Betrügers, der den ehrlichen Mann überhaupt, dem Geistlichen aber um der Würde seines Amtes willen gedoppelt schmerzen muß, sehr ernstlich von sich ablehnet. Halte ich diese Vertheidigung gegen die Vorwürfe, so muß ich nach meiner Einsicht, und nach dem Gefühl meines Herzens gestehen, daß sich Herr von S. gegen seinen Gegner in den mehresten Fällen gut vertheidiget, und daß die Anmerkungen des Nachtwächters, den Herr von D. schlechthin zum Beystand hätte verbitten sollen, immer diese Vermuthung mehr bestätiget, als verwirft. Ueberhaupt wünschte ich, daß diese Streitigkeit mit diesen drey Abhandlungen möchte ganz geendiget seyn.

CLIII. Michael Bernhard Valentin.

320. *Michaelis Bernhardi Valentini Prodromus historiae naturalis Hassiae, quem anno Academiae Gissenae Iubilaeo MDCCVII. sub praesidio Autoris publicae curiosorum ventilationi sistebat Ioh. Nicolaus Mullerus, Gissa-Hassus, L. L. Cult. Gissae Hassorum Typis et impensis Henningi Mulleri* 38. Seiten in Quart. Diese Abhandlung wurde nachher einer andern Arbeit des Herrn Valentins beygedruckt, welche folgende Aufschrift führet: M. B. Valentini Historia litteraria S. R. I. Academiae naturae curiosorum, complectens recensionem et contenta librorum a dnn. Praesidibus, Adjunctis et Collegis, loco pensi academici, ad normam et formam in legibus praescriptam editorum, seorsim olim et per partes continuata, nunc vero auctior et emendatior conjunctim emissa, Giessae Hassorum Typis et impensis Henningi Mulleri. MDCCVIII. Eine Arbeit, die eine Fortsetzung bis auf unsre Tage verdiente. In der vorläufigen Abhandlung über die Naturgeschichte Hessens, hat der Verfasser alles abgehandelt, was zur Naturgeschichte dieses Landes gehöret, aber wie man leicht gedenken kan, in einem blosen Entwurfe. Der Inhalt der Kapitel ist folgender: Cap. I. de Solo, Montibus et Vallibus Hassiae. S. 5. des zweyten Abdrucks, den ich vor mir habe. Cap. II. de Aëre, Ventis et Aquis hassiacis. S. 9. Cap. III. de Fossilibus Hassiae. S. 14. Cap. IV. de

Vege-

Vegetabilibus Hassiae. S. 24. die Kräuter sind namentlich nach den Monaten, in denen sie erscheinen und blühen angeführt. Cap. V. de Brutis hassiacis. S. 33. Für uns gehöret blos das dritte Kapitel von den Heßischen Foßilien. Der Verfasser redet erstlich von den Heßischen Erden, darunter auch einige Siegelerden sind, von den Erdharzen und Salzen, von den Steinen und Versteinerungen, und von den Metallen. Was der Verfasser von den Steinen und Versteinerungen §. IV. S. 18. 19. sagt, ist nicht allzu viel, ich will es also ganz mittheilen.

§. IV. Prodeant ergo lapides, quos in pretiosos, figuratos et vulgares liceat diuidere. E pretiosis *Adamas* agmen ducit, quem Carbonarius mons haud procul a Schmalcaldia copiose gignit, qui duritie aeque ac splendore adamanti Bohemico adeo similis est, vt ovum ouo. Quid quod et *Iaspis* in Hassia nascatur, Gemma pariter durissima, quam vt et alios v. g. Carniolum, Smaragdum, Sapphirum, Onychem, Crystallum montanum, corallia et similia in mola quadam serratoria et sculptoria, Stereuntii, in fossa Castrensi, nouissime exstructa in varias figuras exsculpere et formare norunt. *Bufonites* circa Budingam frequens est. *Haematitem* Rachelhusa praebet. *Achatis* autem rubri, nigri et albi tanta copia circa Francobergam, Hassiae oppidum, repetitur vt eodem, peculiari machina polito, omnes conclauis alicuius parietes, in Arce Principali Cassellana, jucun-

jucundissimo spectaculo, incrustari potuerint. Quemadmodum vero in achatis Hassiaci fragmentis subinde figurae auium, insectorum et vegetabilium, elegantissime a Natura depictae reperiuntur: ita non minus curiosi, sunt reliqui lapides figurati, *Osteocolla* scilicet in agro Darmstatino, Fridbergensi et Gissensi copiosissime obtinenda: *Hysterolithus* seu lapis vterinus, muliebria et quandoque simul virilia exactissime ob oculos ponens, qui circa Braubacum, Castrum Hasso-Darmstatinum tanta olim in copia se trudebat, vt persona quaedam illustris exinde sibi Grottam (vt vocant) parari curauerit; id quod in caussa est, quod nostris temporibus fere rarior et carior sit. Eundem a B. D. Horstio sibi transmissum in figura aenea exhibet Wormius Mus. p. 84. Vid. Museum Mus. p. 63. *). *Conchites* et *Mytulites* circa Moguntiam Francofurtum et Hanouiam in saxis

*) Mehrere Zeichnungen von Hysterolithen geben: Knorr Merkwürd. d. Nat. P. II. tab. B. III. a. tab. B. IV. fig. 5. 6. tab. B. VI. fig. 4. Baier monimenta tab. 15. fig. 6. 7. 8. 9. Kundmann rar. tab. VII. fig. 1. Walch Steinreich tab. 18. Num. 1. a. Baumer Naturgesch. des Mineralr. Th. I. fig. 28. Wolfarth Hist. nat. Hass. tab. 3. fig. 2. 3. 4. 5. tab 24. 25. fig. 4. 5. Lange Histor. lap. tab. 10. Herrmann Maslogr. tab. IX. fig. 55. 58. Brückmann thesaurus tab. 1. fig. 1. Mus. Tessinianum tab. 5. fig. 1. 2.

M

saxis reperibiles: siue jam per diluuium eo delatae conchae petrefactae, siue per lusum naturae illic generatae fuerint perinde est, de *Trochite Spangenbergensi* in monte Hassiae Inferioris, hoc nomine quoque insignito, reperibili et praeter radios helioides subinde rosarum, auicularum et similium figuris superbiente, videatur Winckelmannus in Chron. Hass. p. 27. Lapillos vero in natura inuenies in Museo et Technicophylacio Principali Cassellano, cui citatus auctor illos inseruerat. De *Ceraunia* circa Francobergam obuia vid. Museum Mus. et Phys. Gissenam. Quod tandem lapides vulgares attinet, inter nitentes *Marmor* Hassiae, vario colore rubro scilicet nigro, albo, cinereo mixtoque ludens eminet, quod in Principatu Idsteinensi tanta in copia reperitur, vt aedes sacrae et profanae illic a pauimento ad verticem vsque splendescant. Pertinet huc *Alabastrum* Inferioris Hassiae, circa Rotenbergam scaturiens, quo pariter Sacellum Rotenbergense, Mausoela Illustria et Conclauia Principalia Stereuntii superbiunt. Inter lapides non nitentes, praeter rupes, saxum arenarium, saxum limosum, tophos, silices vulgares, et cardioides Gissenses, pyritem, lapides calcarios, *Lapides scissiles*, tectis operiendis quam aptissimi, Hassiae nostrae summe sunt proficui, quorum lapicidinas, prope Gladebach, in Praefectura Blanckensteinensi, frequentes. Superioritatis territorialis iure sibi vindicat et non

nisi

nisi sub onere decimarum fodientes admittit Serenissimus Hassiae Landgrauius, vt Magnif. Dn. Krebsius Tr. de Ligno et Lapide Part. 2. Class. 3, Sect. 3. §. 9. obseruauit. Curiosissimi vero sunt *Lapides Scissiles Metallici* Francoberga mihi nuper missi, qui non secus ac lapides Islebienses piscium, ac Saxo Gothani Herbarum figuris sunt depicti, vegetabilia nonnulla, polypodium, filicem etc. examussim referunt, quales in Museo meo cuilibet ob oculos ponere possum.

Von Valentini Museo Museorum kan ich jetzo noch keine Nachricht geben.

CLIV. Georg Hieronymus Velsch.

321. *Hecatosteae II. obseruationum physico-medicarum, ad illustrem Societatem Naturae Curiosorum in Germania. Augustae Vindelicorum 1675. Impensis Theophili Goebilii, Bibliopolae. Typis Ioannis Schoenigkii. Hecatoster I.* 130. Seiten, ohne Zueignung, Vorrede und Anzeige des Innhalts, 12. Tafeln Kupfer. *Hecatostea II.* 69. Seiten, ohne Zusätze und Register. Es bestehet dieses Buch wie die Aufschrift lehret aus einzelnen Anmerkungen aus der Physik und Medicin, und jeder Theil hat derselben 100. Unter diesen ist viel Naturgeschichte, und darunter ist auch das Steinreich nicht übergangen, so wie man aus dem Thierreiche, über Conchylien, Corallen und

 Thier-

Thiertheile oder ganze Thiere, und aus dem Pflanzenreiche über manche Pflanzen Anmerkungen findet. Diejenigen Artikel, welche für Steine und für Conchylien gehören sind folgende:

Hecatostea I. Obseru. III. Lapides ex dentibus Elephantis. X. Charta et filium et silice. XI. Pseudo blattla Byzantina vegetabilis. Vngues odorati conchulis minimis adnati. XIII. Verrucae papillaceae concharum margaritiferarum. XXII. Lusus naturae in Sarda et Onyche. XXIII. Ophicardelus Plinii. Onychinus Theophrasti. Ophicardelus Melitensis noster. Silex ophicardelus. XXVII. Dracontites siue Opheostephaniscus ficticius. XXVIII. Lapilli ex capitibus piscium veri. Officula lapidea ex iisdem diuersa. Gemmae piscium. XXXVII. Gemmae omnes ex crystallo quadam, specificis succis distinctae. Fluores crystallini. Gemmae epicrystallinae et hypocrystallinae. XXXIX. Ætites nucit Moschatae figura. XL. Naturae lusus in crystallo. XLI. Vitrum Pharaonis siue Regium Ægyptiacum Medicinale Arabum et Persarum, Veneto praestantius. Natiuum priapoides. Vitrum lancearium seu Lapis Arabicus i. e. vnicornu fossile. XLII. Lusus Naturae in gemmis et lapidibus preciosis. XLIII. Melitites Tyroides. XLIV. Lapides engraphi. Astroites. Dendrites. Rhodites. Hydatites siue

Cyma-

Cymatites. Stigmites glossopetroides. Cometites. XLV. Lusus naturae in Beloculis. XLVIII. Trochus lapideus verminosus, foraminulentus. Silex Meskirchensis vermibus rubris scatens. Iaspis cariosus. XLIX. Gammaro cercus metallicus, et marmoreus. LII. Carbunculus albus Libauii. Carbunculus siue pyropus adamantinus. Adamas ruber. Sapphirus alba. Smaragdus alba. LV. Pseudo palus et Pseudo chelidonius. Chelidonius verus. Chelidonius niger Io. Manardi. LXIV. Conus Noricus. Tophus Gieterstenienssis. Stiriae subterraneae Morauicae. Humor cryptae Custodiana. LXV. Lapis Grumbacensis. Cremor thermarum Carolinarum. Luta thermalia. LXXIV. Malachites Feriolensis, Hercynius et Halo pyrgicus. Turcois Germanicus, eiusdem vires ad casum. LXXV. Armenius hypobolimaeus Teriolensis. Lapis Pulacensis Hercynius. LXXXI. Lyncurius verus succinum falernum fossile. XCII. Trochus in spongia petrefactus. Conchula a spongite exesa. Das andere Hundert sind blose medicinische Anmerkungen, indessen hält uns das erste Hundert vorzüglich für das Steinreich vollkommen schadlos, so wie auf den Kupfertafeln manche schätzbare und merkwürdige Körper abgestochen sind. Damit Leser aber auch eine Probe dieser Arbeiten sehen, so will ich die vier und vierzigste Observation aus dem ersten Hundert mittheilen. Engraphos dicimus, in quibus aliquid quasi descriptum siue

delineatum et pictum spectamus. Viliores sane, vt putant, nec in gemmarum censu collocandos, quia fere siliceos aut marmoreos deprehendimus, nec tamen contemnendos, sed vel ipsa varietate aestimandos, de qua paucula Boetius habet, nos plura adjiciemus ex hylocanthelio nostro exiguo de promta Astroitae species plures seruamus, maioribus, minoribusque stellis, et pluribus ac paucioribus radiis insignitos.

Existis vnum habemus, omnibus indictum, qui veluti cauda longius projecta Cometen caudatum refert, Cometiten icciro nobis dictum. Dendrites ramos abiegnos aut piceos pulcerrime aemulatur. Rhodites, rosas stellarum loco exhibet. Hydatites siue Cymatites vndarum et fluctuum effigiem repraesentat. Stigmites punctis innumeris et minutissimis ornatus, colore, totoque corporis sui habitu Glossopetroides est, id est, linguas illas viperarum Melitenses egregie imitatur quas quidem lamiarum dentes putant, nos nondum credimus, quia vere fossiles et lapideas scimus.

CLV. Georg Anton Volkmann.

322. *Georg. Anton Volkmanns - Silesia subterranea*, oder Schlesien mit seinen unterirrdischen Schätzen, Seltsamheiten, welche dieses Land mit andern gemein, oder

zu voraus hat, als Edelen und Unedelen, ohne u. mit Figur. sich präsentirenden und seltsam gebildeten Steinen, auch ehemahls theils durch die allgemeinen, theils Particulair-Fluthen hieher verschwemmten, und durch die Versteinerung-Kraft in und ausser den Steinen in Stein verwandelten Holz, Kräuter und Blumen, Früchten, Erd- und Wasserthieren, ingleichen Metallen, Mineralien, unterschiedliche Arten, sowohl in der *Medicin* als *Mechanic* dienlicher Erde, Sauer- Heil- und Gesund-Brunnen und Bädern. Nebst vielen Abbildungen und Kupfern. Leipzig, verlegts Moritz Georg Weidmann, Sr. Königl. Maj. in Pohlen und Churfürstl. Durchl. zu Sachsen Buchhändler. Anno 1720. 344. Seiten in Quart und 54. Tafeln Kupfer, von welchem 34. Tafeln zum ersten, 10. Tafeln zum andern, und 10. Tafeln zum dritten Theile gehören. Der erste Theil S. 1—192. handelt von allerhand Steinen, und in Stein verwandelten Holz, Kräutern, Blumen, Früchten und Saamen, wie auch Erd- und Wasserthieren, und deren Theile in folgenden Kapiteln. Cap. I. Von denen Edelgesteinen, als Diamant, Rubin, Granat, Saphir und dergleichen. S. 11. Cap. II. S. 35. Von denen Unedelen, oder gemeinen Steinen, als dem Marmor, Gyps, Kalk- Sand- Tropfstein, und dergleichen.

Cap. III. S. 53. von den figurirten Steinen, welche entweder selbst eine gewisse Figur angenommen, oder mit Figuren bezeichnet. Es sind Dendriten und Steinspiele, unter welchen aber auch die Belemniten stehen, zum Beweis, daß sie Volkmann nicht kannte. Cap. IV. S. 78. von denen petrificirten, oder in Stein verwandelten Vegetabilien, als Bäumen, Holz, Kräutern, Blumen, Saamen, Früchten. Unter diesen stehen auch die Corallen, die in den damaligen Zeiten durchgängig für Seepflanzen gehalten und also unter die Vegetabilien gesetzt wurden. Cap. V. S. 139. von denen in Stein verwandelten Animalien, als Menschen, Erd- und Wasserthieren, und derer Theile.

Im zweyten Theile S. 193—327. wird gehandelt von allerhand Metallen, Mineralien, und andern Bergarten, vielerley sowohl in der Medicin, als Mechanic gebräuchlichen Erde, ingleichen Sauer- Heil- Gesundbrunnen und Bädern, wie auch unterschiedlichen in der Erde befindlichen Vrnis sepulchralibus, oder Todten-Töpffen, ihren Neben-Gefässen, und andern sonderbaren heydnischen Reliquien, in folgenden Kapiteln. Cap. I. S. 194. von denen Metallen und Mineralien insgemein. Cap. II. S. 201. von dem Gold-Erz. Cap. III. S. 213. vom Silbererz. Cap. IV. S. 220. vom Bleyerz. Cap. V. S. 223. vom Zinnerz.

Cap.

Cap. VI. S. 225. vom Kupfererz. Cap. VII. S. 231. vom Eisenerz. Cap. VIII. S. 240. von denen Mineralien oder Halbmetallen, als Quecksilber, Spiesglas, Zinnober. Cap. IX. S. 244. vom Wismuth, Zink, und Galmey. Cap. X. vom Kobalt, Arsenic, Chrysocolla und Grünspan. Cap. XI. S. 252. vom Salpeter, Vitriol und Alaun. Cap. XII. S. 264. vom Schwefel, Börnstein und Steinkohlen. Cap. XIII. S. 275. von allerhand Siegelerde, Bolis, Mergel, oder Steinmark, Kreide, Ocker ꝛc. Cap. XIV. S. 289. von Sauer- Heil- und Gesundbrunnen und Bädern wie auch andern heilsamen Wassern. Cap. XV. S. 303. von unterschiedenen Vrnis sepulchralibus, oder Todtenköpfen, und ihren Nebengefässen, samt andern dabey, in und um die Töpfe befindlichen Reliquien, an Griesseln, Nadeln, Ringen, Messern, Sporen, Pfeile.

Der dritte Theil S. 328. bestehet aus blosen Supplementen. Volkmann fand, da er sein Werk beendiget hatte noch verschiedene Körper, diese hat er auf zehn besondern Kupfertafeln abstechen lassen, und nun einzeln beschrieben. Ein brauchbares Register mac[ht] den Beschluß.

Volkmann hat Schlesien recht gut durchsucht, und ausführlich beschrieben. Die Kupfertafeln beweisen es, das Schlesien für den Naturforscher ein überaus reiches und ge-

seegnetes Land sey, und der Litholog? wie viel schönes findet er hier? Unterdessen muß man Volkmanns Beschreibungen, nach der Kenntniß jener Tage beurtheilen, die freylich auf unsre Tage gröstentheils nicht mehr passen wollen. Wenn wir die Corallen ausnehmen, die in Schlesien an manchen Orten recht schön liegen, so sind es immer die Körper des Pflanzenreichs, für welche in Schlesien die reichsten Eroberungen zu erwarten sind, und da war Volkmann so glücklich sogar einige Blumen auf Schiefern zu entdecken, von denen man weiß, daß sie für das Steinreich immer die gröste Seltenheit sind. Was aber Volkmann im ersten Theile tab. VII. VIII. IX. für Hölzer ausgiebt, davon sind die wenigsten Beyspiele wahres Holz. Herr Hofrath Walch hat im III. Theile seiner Naturgeschichte der Versteinerungen S. 9. f. von diesen Hölzern eine ausführliche Nachricht gegeben. Sie werden alle zu Landshuth gefunden, aber Herr Walch fand nach genauerer Betrachtung derselben, daß sie unmöglich unter die Hölzer gehören könnten. Da ich nicht bey allen Lesern die Walchische Naturgeschichte erwarten kan, so will ich von dieser Ergänzung und Verbesserung der Volkmannischen Anzeige, für diejenigen, die den Volkmann besitzen, eine vollständige Nachricht geben. Schon das macht Volkmanns Vorgeben verdächtig, daß mitten unter seinen Hölzern solche Körper stehen, die

zuver-

zuverläßig keine Hölzer seyn können z. B. Corallen. Der Abbildung und der Beschreibung nach, wären es lauter Aststücke, warum aber nicht auch Stammstücke. Nach Volkmanns eigner Aussage, sind alle diese vermeynten Holzstücke mit einer fremden Steinart ausgefüllt, und also vor der Versteinerung hohl gewesen. Das ist aber keine Erscheinung für die Hölzer. Was es aber wohl seyn möchte, darüber hat sich Herr Walch mit den nun verstorbenen Herrn Hofrath Günther zu Cahla, der ein groser Kräuterkenner war, unterredet, und von ihn folgende Nachricht erhalten. „Es läßt sich gar wohl begreiffen, daß eine hohle Röhre, durch das erdigte, steinigte und sandigte Sediment, so das Wasser nachläßt, zuerst vollgefüllt, derselben äusere Rinde aber, dafern sie eine holzigte Substanz hat, hernachmals auf die nehmliche Art, wie andre lithophyla versteint werden könne.

Im Kräuterreiche haben wir solche Röhren, die hiezu fähig sind, an dem zahlreichen Rohr-Geschlechte, und holtzigten Stengeln verschiedener hoher Pflanzen, die entweder ganz hohl sind, oder doch nur ein weises leicht aufzulösendes Mark haben. Z. E. die Sonnenblume (Helenium Indicum maximum *Casp. Bauh.* Pinacoth. Sol amplissimo nutante flore *Rupp.* Flor. Ien.) der hohe Erdapfel mit rothen knotigten Wurzeln (Helianthemum indicum tube-

tuberosum. *Bauhin.* Pin. Sol altissimus radice tuberosa esculenta *Rupp.* l. c.) des weisen Entzian (Libanotis latifolia *Ioh. Bauh.* Laserpitium foliis latioribus *Rupp.* Flor. Ien.) der Meisterwurzel (Imperatoria auctorum) des rothen Ungrischen Entzian (Gentiana rubra) nicht zu gedenken. Ingleichen giebt es viele Arten von grosen und kleinen Wurzeln, die öfters, wenn sie alt sind, durch den ganzen Kern hohl werden, hingegen ihre äusere harte und holtzigte Rinde lange Zeit unversehrt behalten. Beyspiele davon sind der rothe Entzian aus Ungarn, dessen Wurzeln zugleich runde Ringe und längliche Streifen haben, die Eberwurzel, (Carlina) der weise Dictam (Fraxinella) der Liebstock, (Levisticum) viele alte Wurzeln von Nußbaum, Fichten, Eichen, Buchen, Schlehen, Pflaumen, Birnen, sonderlich aber von Erlen, und dem Weißdorn, (Oxyacantha vulgaris) und wie viele Arten groser Wurzeln, und hoher Kräuter mit gestreiften und anders figurirten hohen Stängeln, sonderlich aber ausserordentliche dicke, und hohle Rohrarten giebt es nicht in andern Welttheilen? (wie aus dem Horto indico Malabarico zu ersehen.) Statt eines vorzüglichen Beyspiels kan das Genus giganteum des hohlen Bambus Rohrs in Ostindien dienen, woraus die Einwohner Gefässe zum Wasser schöpfen, und sogar Kochtöpfe machen. Hieraus haben grose und dicke Versteinerungen entstehen können, die Herr

Volk-

Volkmann vielleicht gar für versteintes Bauholz angesehen hätte. Wenigstens ist der grose Stamm der unter der Sacristey zu Landshuth gefunden worden p. 97. §. 15. sehr wahrscheinlich eines solchen Ursprungs.

Es würde der Lithologie sehr zuträglich seyn, wenn man von der Figur derer Striche, Knoten und Ringe an der Rinde, aller dieser fremden Röhren und Wurzeln eine genaue Kenntniß hätte. Man würde sodann im Stande seyn, alle Versteinerungen dieser Arten, nach ihren Originalen zu benennen. Ob nun wohl dieses noch zur Zeit aus Mangel dieser Kenntniß nicht gänzlich ins Werk gerichtet werden kan, sondern noch für unsre Nachkommen übrig bleibt; so ist es doch nun eine ausgemachte Wahrheit, daß alle aus dem Kirchberge vor Landshuth ausgegrabene so genannte lythoxyla, die Herr Volkmann beschreibt, nichts weiter sind, als versteinte Rohrarten, Stängel von grosen Pflanzen, und hohle Wurzeln, deren ganz zur Unzeit mit eingemischten Coralliothen und Dentaliten nicht zu gedenken.

Es sey mir daher ein kleiner Versuch erlaubt, seine Figuren wahrscheinlich zu erklären.

Tab. VII. fig. 1. kan nichts anders gewesen seyn als eine hohle Erlen-Wurzel.

2. 3. sind ausländis. vollgefüllte Rohrarten.

4. Ist ein Stück Stengel von unsern innländischen grosen Wasser-Rohr. (Arundo vulgaris; maxima.

5. Ein

5. Ein Stück Indianisch Rohr.

6. hat viel Aehnlichkeiten mit einer alten Maßholder-Wurzel, (Acer campestre maius et minus. *Rupp.* flor. Ien.) welche in statu naturali eben mit solchen Knoten besetzt sind, und gerne hohl werden.

7. ist sicher ein Corallium articulatum.

Tab. VIII. fig. 1. Kommt der Wurzel des Calmus oder eines andern Wasserrohrs sehr nahe. Herr Volkmann sagt hievon selbst p. 94 daß es vor der Füllung, ein hohles vegetabile mit vielen Buckeln und Keimen gewesen seyn müsse.

2. ist ein holzigter Kräuter-Stengel.

3. Kann der pag. 94. §. 13. gegebenen Beschreibung nach, weiter nichts seyn, als nur eine blose Osteocolla, oder ein aus Sandletten und Tophstein bestehender Ueberzug, einer krummen Baumwurzel.

4. hat viel Aehnlichkeit mit der knotigten Wurzel des Bitterklees (Trifolium fibrinum seu Menyanthes *Toruneforții*) dessen Wurzeln öfters hohl, folglich zur Ausfüllung geschickt sind.

5. Ist die schuppigte mit Letten und Sand ausgefüllte Rinde einer Kräuterwurzel. Die Wurzeln der Hundszunge, (Cynoglossum) der Eberwurzel, (Carlina) und Mannstreu (Eryngium) haben mit dieser Versteinerung viele Aehnlichkeit.

6. schei-

6. scheinet ein ausgefüllter Stengel von einer Art Equisetum zu seyn. Der Schachtelhalm (Equi setum foliis nudum *Rupp.* Flor. Ien.) sieht dieser Versteinerung sehr ähnlich, wenn man die Zähne ausnimmt, womit seine Gelenke besetzt sind, die aber vor der Versteinerung abgefault seyn können, weil sie nicht so hart sind, als der Stengel.

7. Ein Stück, nahe an einem Gelenke abgebrochner Kräuter-Stengel.

8. 16. 17. sind dem Kupferstich nach Milleporae.

9. gehöret zu den Trochitenartigen Gelenken der Seesterne *).

10. gleichet einer hohlen Wurzel vom Pino Italica semine esculento.

11. 12. 13. 14. sind Corallenröhren. Man findet eine Art Corallium reticulatum als Original, so aber nicht hohl ist. Es kan aber auch wohl hohle Röhren dieser Art im Meere geben. Herausgeber dieses Jour-

*) Ist zuverläßig ein Trochit, der auf einem Sandsteine sitzt, und kan in keiner Rücksicht ein ausgesprungener Holzknoten seyn, wie Volkmann S. 95. vorgiebt. Man siehet an diesem Körper so gar den, den Trochiten eignen Nervengang. S.

Journals zweifelt sehr daran, daß man diesen Körpern einen Platz unter den Coralliothen geben kan. Diese Körper sind nicht sowohl netzförmig als vielmehr schupicht, und Volkmann nennet sie selbst squamosa. Sollten sie nicht mit mehrern Rechte unter die Cereos und Opuntias gehören? Körper, die wir zwar noch nicht zu verläßig kennen, was sie sind, die aber wahrscheinlich den mehresten Anspruch auf die Rohr- und Schilfarten zu machen haben.) Wir kennen noch zur Zeit keine eigentlichen Corallen die ganz hohl wären, ausgenommen die Madrepora oculata des Herrn Linne, und einige Tubiporiten des Steinreichs mit denen aber die gegenwärtigen Volkmannischen Körper nicht die geringste Aehnlichkeit haben.

15. Ist wahrscheinlich der Stengel oder die Wurzel einer mit Buckeln besetzten Indianischen Rohrart, nach Art des Bambus.

Tab. IX. fig. 1. 5. 13. 15. Corallithus reticulatus. (Ich halte von diesen Körpern eben das, was ich vorher von Tab. VIII. fig. 11. 12. 13. 14 behauptet habe.)

2. 3. ist ein tubulites striatus, oder das gestreifte Elephanten-Zähnlein.

4. läßt

4. läßt sich nicht erklären. Keine Ananas ist es ganz gewiß nicht, wie der Herr Volkmann meynet. Vielmehr kan es eine Baumrinde seyn, die ausländisch ist, und die wir deswegen noch nicht kennen. (Gehöret wie ich glaube unter die Cereos und Opuntias, dahin auch muthmaßlich fig. 5. gehöret.)

6. ist ganz sicher ein wahrer Wurzel-Stein, entweder von der Hindläufte (Cichoreum) oder einer andern ähnlichen knotigten Wurzel.

7. eine deutliche Millepora, davon Herr Volkmann sogar sagt: daß die puncta mit kurzen Striis durchzogen wären.

8. Eine Millepora tuberculosa.

9. 10. 11. beweiset meinen Satz deutlich, daß alle diese so genannte Lythoxyla vor ihrer Versteinerung hohle Röhren gewesen. Denn der sogenannte Kern fig. 11. ist nichts anders, als die Ausfüllung der Cavität bey Num. 10.

12. eine Hippuritenart.

13. Corallium articulatum. (Ueber Cereus seu Opuntia.)

14. Cortex radicis arboreae.

15. 16. Coralliolithi. (Wenigstens fig. 15. nicht, denn dieser Körper gehört mit fig. 13. und mehrern die ich bemerkt habe unter die Cereos.)

17. Arundo vulgaris maxima.

In mehr als in einer Rücksicht ist Volkmanns Buch auch noch für unsre Tage unentbehrlich, besonders weil es die neuste Beschreibung von Schlesien ist. Zwar hat Herr Volkelt in seiner Nachricht von den Schlesischen Mineralien und den Oertern, wo dieselben gefunden werden. Breslau und Leipzig 1775. 123. Seiten in Octav, dem Anschein nach eine neuere Beschreibung des Unterirrdischen Schlesiens geliefert; allein er hat nur Auszüge aus dem Schwengfeld, dem Volkmann, und einigen andern Schriftstellern mitgetheilet, und sogar ihre falschen Anzeigen und Benennungen ohne Unterschied beybehalten. Es wäre mehr Verdienst, wenn sich ein guter Foßilienkenner, des reichen Schlesiens noch einmal ernstlich annähme, dessen Foßilien genau beschriebe, sich auf das, was Volkmann, Herrmann abgebildet haben, bezöhe, und neue Körper mit neuen Abbildungen begleitete. So lange aber dieses nicht geschiehet, so lange wird Volkmann bey seinen vielen und grosen Fehlern die er hat, doch immer der beste Schriftsteller über Schlesiens unterirrdische Schätze bleiben. Doch macht sich dieses Buch ziemlich selten, und ich bin erst im vorigen Jahre so glücklich gewesen, es aus der Albrechtischen Auction in Coburg zu erhalten.

CLVI. Johann Gottschalk Wallerius.

323. Mineralogie oder Mineralreich von ihm eingetheilt und beschrieben. Ins Deutsche übersetzt von Johann Daniel Denso. Berlin 1750. zweyte verbesserte und vermehrte Auflage. Mit allergnädigsten Freyheiten. Berlin bey Friedrich Nicolai 1763. 600. Seiten ohne Vorreden und Register, und eine Kupfertafel. Die Urschrift kam zu Stockholm 1747. heraus, die ich aber nie gesehen habe, auch nicht einmal ihrer Aufschrift nach kenne. Eine französische Uebersetzung führt die Aufschrift: *Mineralogie ou description générale des substances du regne minéral traduit de l'Allemand de I. G. Wallerius, par M. le Baron d'Olbach. Paris* 1753. Zwey Bände in Octav.

Ich habe die zweyte verbesserte und vermehrte Ausgabe Berlin 1763. vor mir, nach welcher ich den Inhalt dieses Buches angeben werde. Herr Wallerius hat sich hier das ganze Mineralreich, nemlich Erden, Steine, Minern und Versteinerungen zum Vorwurf erwehlet, und das bearbeitet er überhaupt folgendergestalt. Er bringt diese Körper seines Gegenstandes in Classen, Ordnungen, Geschlechte und Gattungen. Bey jeder Ordnung, und wo es nöthig ist bey den Geschlechtern, hat er erst die Kennzeichen angegeben, wodurch man sie von andern unter-

schriben kan, dann die Geschlechter und Gattungen bestimmt, die bekannten Benennungen angeführt, eine kurze lateinische Beschreibung hinzugethan, und dann den Körper selbst kürzlich beschrieben. Am Ende eines jeden Geschlechtes findet man noch besondere nutzbare Anmerkungen über besondre Merkwürdigkeiten dieses Geschlechtes, oder überstrittige Gattungen, oder über neue Entdeckungen, oder über chymische Versuche u. d. g. Diesen Plan muß man allezeit billigen, denn er ist der faßlichste den man gedenken kan. Die Ausführung hanget von den Kenntnißen, von den Ueberzeugen, manchmal auch von Vorurtheilen ab, die wir haben, und daher kommt es, daß unsre Arbeiten allemahl Tadler finden, die vielleicht auch nach ihren Kenntnißen und Ueberzeugungen, manchmahl nach bessern Kenntnissen und Ueberzeugungen, manchmal nach blosen Vorurtheilen urtheilen. Wie man vom Herrn Wallerius geurtheilet habe; werden wir am Ende dieser Anzeige sehen, jetzo ist blos meine Pflicht den Plan des Herrn Ritters vorzulegen, und Kennern das Urtheil zu überlassen, wenigstens wird es bey billigen Kennern dahin ausfallen, das vor Herrn Wallerius noch Niemand das Mineralreich so ausführlich in seine Geschlechter und Gattungen zerlegt habe.

Nach den Vorreden finden wir folgende Gedächtnißtafel über das Mineralreich

A. Mi-

A. Mineralien und Fossilien sind eingetheilt und sind

Classen. I. Erdarten. 1. Stauberdarten. 2) Thonarten. II. 3) Erzvermischte Erdarten. 4) Sandarten. III.

II. Steinarten. 1) Kalkarten. IV. 2) Glasarten. V. 3) Feuerfeste Steine. VI. 4) Felssteinarten. VIII.

III. Erzarten. 1) Salzarten. VIII. 2) Schwefelarten. IX. 3) Halbmetalle. X. 4) ganze Metalle. XI.

IV. Versteinerungen. 1) Steinverhärtungen. XII. 2) Versteinerungen. XIII. 3) Steinspiele. XIV. 4) Steinähnlichkeiten. XV.

B) fremde Mineralien, welche mit und durch die Kunst zubereitet worden sind. 1) Zubereitungen. 2) Ueberbleibsel.

Herr Wallerius hat also das ganze Mineralreich, in so fern es die eigentlichen Mineralien betrift in vier Classen, und funfzehen Ordnungen gebracht. Die Unterabtheilungen sind folgende

A) Erdarten. Diese überschlage ich. S. 1-51.

B) Steinarten. S. 51.

a) Kalkarten. Calcareus lapis. S. 53.

I. Kalkstein. Calcareus lapis. 1. dichter Kalkstein, calcareus particulis indistinctis a) weis. b) grau. c) dunkelgrau.

 d) braun.

d) braun. e) roth. f) grün. g) schwarz. h) adericht und gerifft. 2) schimmernder Kalkstein. Calcareus particulis scintillantibus. a) weis. b) grau. c) grünlich. d) schwarz. e) vielfarbig. f) wellenförmig g) streifenartig. 3) körniger Kalkstein. Calcareus particulis dispersis. a) weis. b) grau. c) grün. d) wellenförmig. e) streifenartig.

II. Marmor. Der freylich nicht als Geschlecht von dem Kalksteine hätte sollen getrennet werden. 1) einfacher oder einfärbiger Marmor. Marmor vnicolor. a) weis. b) schwarz. c) gelb. d) roth. e) dunkelbraun. f) grau. g) grün. 2) gesprenkelter Marmor. Marmor variegatum. a) weis. b) schwarz. c) gelb. d) roth. e) braun. f) grau. g) grün. h) streifenartig. 3) figurirter Marmor. Marmor figuratum. Marmor picturae rudimentis ornatum. a) florentiner. b) heßischer.

III Gips. Gypsum. 1) Alabaster. Gypsum particulis minimis punctulis nitens, polituram admittens. a) weiß. b) weiß mit schwarzen Flecken. c) röthlich. d) alabastrit. 2) Gips. Gypsum particulis parallelipipedeis et globosis concretum. a) grobkörniger Gips b) kleinkörniger. c) sandartig glänzender d) Lüneburger Porcellain. 3) Gipskrystalle. Gypsum cristallisatum.

satum. a) von rhomboidalischer Figur. b) von parallelipipedeischer sechseckiger Figur. c) in grössern und kleinern Pyramiden. d) in Fasern. 4) Selenit Gypsum lamellis rhomboidalibus pellucidum. a) weis. b) gelb. c) schimmernd. 5) Schiefergyps. Gypsum lamellis inordinatis. a) undurchsichtig. b) geradebrüchig klar. c) schuppenartig. 6) Strahlgyps. Gypsum filamentis parallelis compositum. a) amiantartig. b) Schieferalaun. 7) durchscheinender Gips. Gypsum solidum pellucidum fibrosum. 8) Scheinender Stein, Bononiensischer Stein. Gypsum irregulare, lamellosum, calcinatum, intenebris lucens. 9) Nierenstein. Gypsum viride, semipellucidum fissile.

IV. Spath. Spathum. 1) Würfelspath. Spatum rhomboidale opacum. a) weis, b) grün. c) braun. d) gelb. e) roth. f) grau. g) schwärzlich. 2) Schieferspath. Spatum lamellosum molle. 3) körnigter Spath. Spatum particulis dispersis, irregularibus. a) weis. b) grau. c) roth. 4) durchsichtiger Spath. Spatum pellucidum molle. a) weis. b) gelb. c) brandgelb. d) aderigt e) schwärzlich. f) grünlich. 5) Doppelstein, Isländischer Krystall. Spatum pellucidum objecta duplicans. 6) Spathkrystalle, Spathdrusen.

Spatum cristallisatum. a) vielseitige durchsichtige. b) viereckigte. c) sechsseitige kegelförmige. d) sechsseitige prismatische. e) sechsseitige kegelförmige stumpfe. f) achtseitige pyramidalische. g) neunseitige pyramidalische. h) vierzehenseitige prismatische. i) vierzehenseitige würflichte. k) vierzehenseitige blättricht und drusenweise durchflochtene. l) blätterigte mit ungleich halben sechs- oder acht Ecken. m) Spathrosen. n) liegende ordentliche Spathkrystalle. o) traubenweis wachsender Spath. p) cylindrische. q) runder spathklos. 7. Saustein, Stinkstein. Spatum opacum, frictione foetidum. a) prismatisch. b) strahlförmig. c) sphärisch. 8) Glasspath. Spatum solidum plus minus pellucidum, particulis non distinguilibus. a) weis. b) violet. c) dunkelgrau. d) grünlich. 9) Feldspath. Spatum durum, lateribus nitidis, ad chalybem scintillans. a) weis. b) grau. c) roth. (Der schielernde oder Labradorstein, der auch ein Feldspath ist, war damals noch nicht bekannt.)

b) Glasarten. Lapides vitrescentes. S. 89.

I. Schiefer. Fissilis. 1) Tafelschiefer, Tischschiefer. Fissilis subtilior, polituram quodammodo admittens. 2) Dachschiefer. Fissilis durus, caerulescens, clangosus.

3) Kohl-

3) Kohlstein. Fissilis sine lamellis niger, quoad particulas tantum cum fissilibus conueniens. 4) dicker Schiefer, Schleifstein, Wetzstein. Fissilis solidus mollior lamellis crassioribus, coticularis. a) schwarz. b) grau. c) gelblich. 5) grober Schiefer. Fissilis solidus, durissimus, in lamellas non diuisibilis. a) mit sichtlichen Blättern. b) ohne Blätter. c) wellenförmig. d) Schieferniere. 6) Weicher Schiefer. Fissilis mollior friabilis. a) schwärzlich. b) braun. c) grau. d) wellenförmig. 7) schwarze Kreide. Fissilis mollior friabilis pictorius.

II. Sandstein. Cos. 1) türkischer Schleifstein. Cos particulis arenosis tenuissimis impalpabilibus, oleo indurabilis. 2) Schleifstein, Mühlstein. Cos particulis arenosis aequalibus minoribus, coticularis. a) weis. b) lichtgrau. c) röthlich. d) gelb. 3) Seigestein, Wasserstein. Cos, particulis arenosis maioribus, aquam transmittens. 4) röhrichter Sandstein. Cos particulis arenosis, minoribus variis foraminulis in ordinate distincta. 5) Schneidestein, Fliesenstein. Cos particulis minimis glareosis, mollis, caedua. 6) Sandstein. Cos particulis arenosis, inaequalibus, dura, vulgaris. a) weiser. b) gelblicher. c) grauer. 7) Sandschie-

 fer.

fer. Cos in lamellas fissilis. a) grobkörnig b) kleinkörnig. 8) gekitteter Sandstein. Cos, particulis maioribus, sabulosis, diuersae naturae coalita.

III. Kieselstein, Agath. Silex. Agathes.

A. dunkle und grobe Kieselsteine, Flintensteine. 1) grober Kiesel. Silex opacus, intrinsice inaequalis mollior. a) ganz weiß. b) röthlich. c) gelblich. d) braun. e) grünlich. f) bläulich. g) schwärzlich. h) aderich. 2) Halb durchscheinender Kiesel. Silex semi pellucidus, intrinsice fere aequalis, mollior. a) weis. b) bräunlich. c) röthlich. 3) Feuerstein. Silex corneus, intrinsice aequalis, durissimus. a) schwarz. b) Kreidefeuerstein. (Der aber auch gemeiniglich schwarz ist, hingegen hat man einen grauen, oft grau und weisgeflammten Feuerstein, den Herr Wallerius übergangen hat.)

B. hochgefärbte halb durchscheinende Kieselsteine, eigentliche Agathe. 4) Cacholong Achates opalini tenax, fractura inaequalis. 5) Carneol. Achates fere pellucida, coloreru bescente. a) weislich. b) röthlich. Sarder. c) ganz roth. d) weiß. roth punctirt. St. Stephansstein. e) fleckigt oder gestreifft. 6) Chalcedon. Achates vix pellucida, nebulosa, colore

griseo

griseo mixta, a) graugrünlich, b) graubraun. c) graublau. d) weißgrau. e) streiffig und fleckicht. 7. Onyx. Achates vix semipellucida, fasciis aut stratis, diuerse coloratis ornata. a) Onyx, arabischer Onyx. b) Memphis. c) Sardonyx. 8) Opal. Achates fere pellucida, colores positu spectatoris mutans. a) Milchfarben. b) schwärzlich. c) gelblich. d) Katzenauge. 9) Weltauge. Agathes vnguium colore, in aere opaca, aquae perfusa pellucens. (Neuere Entdeckungen lehren, daß das Weltauge nicht unter die Achate des Wallerius gehören. Siehe den vorigen Band, dieses Journals S. 325. f.) 10) Agath. Achates durissima, fere pellucens, diuersis coloribus nitens, variegata. aa) fleckige oder streiffige Agathe. Achates variegata. a) schwärzlich. b) braun. c) grau. d) Löwenhaut gleicher. e) Vielfrashaut gleicher. f) Pantherhaut Achat. g) weis geaderter. h) rothgeaderter. i) Sandachat. k) Jaspachat. l) Achat mit drey Farben. m) Elementachat. bb) figurirter Achat. Achates figurata. n) Achat mit Mahlerey, einiger Kunst gleichende. o) himmlischen Körpern gleichend. p) wellenförmiger. q) korallinischer. r) Baumachat. (sind mehrentheils Chalcedone) s) mit Mahlerey von Thieren. t) Mit Mahlerey die

Men-

In mehr als in einer Rücksicht ist Volkmanns Buch auch noch für unsre Tage unentbehrlich, besonders weil es die neuste Beschreibung von Schlesien ist. Zwar hat Herr Volkelt in seiner Nachricht von den Schlesischen Mineralien und den Oertern, wo dieselben gefunden werden. Breslau und Leipzig 1775. 123. Seiten in Octav, dem Anschein nach eine neuere Beschreibung des Unterirrdischen Schlesiens geliefert; allein er hat nur Auszüge aus dem Schwengfeld, dem Volkmann, und einigen andern Schriftstellern mitgetheilet, und sogar ihre falschen Anzeigen und Benennungen ohne Unterschied beybehalten. Es wäre mehr Verdienst, wenn sich ein guter Foßilienkenner, des reichen Schlesiens noch einmal ernstlich annähme, dessen Foßilien genau beschriebe, sich auf das, was Volkmann, Herrmann abgebildet haben, bezöhe, und neue Körper mit neuen Abbildungen begleitete. So lange aber dieses nicht geschiehet, so lange wird Volkmann bey seinen vielen und grosen Fehlern die er hat, doch immer der beste Schriftsteller über Schlesiens unterirrdische Schätze bleiben. Doch macht sich dieses Buch ziemlich selten, und ich bin erst im vorigen Jahre so glücklich gewesen, es aus der Albrechtischen Auction in Coburg zu erhalten.

CLVI.

CLVI. Johann Gottschalk Wallerius.

323. Mineralogie oder Mineralreich von ihm eingetheilt und beschrieben. Ins Deutsche übersetzt von Johann Daniel Denso. Berlin 1750. zweyte verbesserte und vermehrte Auflage. Mit allergnädigsten Freyheiten. Berlin bey Friedrich Nicolai 1763. 600. Seiten ohne Vorreden und Register, und eine Kupfertafel. Die Urschrift kam zu Stockholm 1747. heraus, die ich aber nie gesehen habe, auch nicht einmal ihrer Aufschrift nach kenne. Eine französische Uebersetzung führt die Aufschrift: *Mineralogie ou description générale des substances du regne minéral traduit de l'Allemand de I. G. Wallerius, par M. le Baron d'Olbach. Paris* 1753. Zwey Bände in Octav.

Ich habe die zweyte verbesserte und vermehrte Ausgabe Berlin 1763. vor mir, nach welcher ich den Inhalt dieses Buches angeben werde. Herr Wallerius hat sich hier das ganze Mineralreich, nemlich Erden, Steine, Minern und Versteinerungen zum Vorwurf erwehlet, und das bearbeitet er überhaupt folgendergestalt. Er bringt diese Körper seines Gegenstandes in Classen, Ordnungen, Geschlechte und Gattungen. Bey jeder Ordnung, und wo es nöthig ist bey den Geschlechtern, hat er erst die Kennzeichen angegeben, wodurch man sie von andern unter-

scheiden kan, dann die Geschlechter und Gattungen bestimmt, die bekannten Benennungen angeführt, eine kurze lateinische Beschreibung hinzugethan, und dann den Körper selbst kürzlich beschrieben. Am Ende eines jeden Geschlechtes findet man noch besondere nutzbare Anmerkungen über besondre Merkwürdigkeiten dieses Geschlechtes, oder überstrittige Gattungen, oder über neue Entdeckungen, oder über chymische Versuche u. d. g. Diesen Plan muß man allezeit billigen, denn er ist der faßlichste den man gedenken kan. Die Ausführung hänget von den Kenntnißen, von den Ueberzeugen, manchmal auch von Vorurtheilen ab, die wir haben, und daher kommt es, daß unsre Arbeiten allemahl Tadler finden, die vielleicht auch nach ihren Kenntnißen und Ueberzeugungen, manchmahl nach bessern Kenntnissen und Ueberzeugungen, manchmal nach blosen Vorurtheilen urtheilen. Wie man vom Herrn Wallerius geurtheilet habe; werden wir am Ende dieser Anzeige sehen, jetzo ist blos meine Pflicht den Plan des Herrn Ritters vorzulegen, und Kennern das Urtheil zu überlassen, wenigstens wird es bey billigen Kennern dahin ausfallen, das vor Herrn Wallerius noch Niemand das Mineralreich so ausführlich in seine Geschlechter und Gattungen zerlegt habe.

Nach den Vorreden finden wir folgende Gedächtnißtafel über das Mineralreich

A. Mi-

A. Mineralien und Foßilien sind eingetheilt und sind

Classen. I. Erdarten. 1. Stauberdarten. 2) Thonarten. II. 3) Erzvermischte Erdarten. 4) Sandarten. III.

II. Steinarten. 1) Kalkarten. IV. 2) Glasarten. V. 3) Feuerfeste Steine. VI. 4) Felssteinarten. VII.

III. Erzarten. 1) Salzarten. VIII. 2) Schwefelarten. IX. 3) Halbmetalle. X. 4) ganze Metalle. XI.

IV. Versteinerungen. 1) Steinverhärtungen. XII. 2) Versteinerungen. XIII. 3) Steinspiele. XIV. 4) Steinähnlichkeiten. XV.

B) fremde Mineralien, welche mit und durch die Kunst zubereitet worden sind. 1) Zubereitungen. 2) Ueberbleibsel.

Herr Wallerius hat also das ganze Mineralreich, in so fern es die eigentlichen Mineralien betrift in vier Classen, und funfzehen Ordnungen gebracht. Die Unterabtheilungen sind folgende

A) Erdarten. Diese überschlage ich. S. 1-51.

B) Steinarten. S. 51.

a) Kalkarten. Calcareus lapis. S. 53.

I. Kalkstein. Calcareus lapis. 1. dichter Kalkstein, calcareus particulis indistinctis a) weis. b) grau. c) dunkelgrau.

 d) braun.

d) braun. e) roth. f) grün. g) schwarz. h) adericht und gerifft. 2) schimmernder Kalkstein. Calcareus particulis scintillantibus. a) weis. b) grau. c) grünlich. d) schwarz. e) vielfarbig. f) wellenförmig g) streifenartig. 3) körniger Kalkstein. Calcareus particulis dispersis. a) weis. b) grau. c) grün. d) wellenförmig. e) streifenartig.

II. Marmor. Der freylich nicht als Geschlecht von dem Kalksteine hätte sollen getrennet werden. 1) einfacher oder einfärbiger Marmor. Marmor vnicolor. a) weis. b) schwarz. c) gelb. d) roth. e) dunkelbraun. f) grau. g) grün. 2) gesprenkelter Marmor. Marmor variegatum. a) weis. b) schwarz. c) gelb. d) roth. e) braun. f) grau. g) grün. h) streifenartig. 3) figurirter Marmor. Marmor figuratum. Marmor picturae rudimentis ornatum. a) florentiner. b) heßischer.

III Gips. Gypsum. 1) Alabaster. Gypsum particulis minimis punctulis nitens, polituram admittens. a) weiß. b) weiß mit schwarzen Flecken. c) röthlich. d) alabastrit. 2) Gips. Gypsum particulis parallelipipedeis et globosis concretum. a) grobkörniger Gips b) kleinkörniger. c) sandartig glänzender d) Lüneburger Porcellain. 3) Gipskrystalle. Gypsum cristallisatum.

satum. a) von rhomboidalischer Figur. b) von parallelipipedeischer sechseckiger Figur. c) in grösern und kleinern Pyramiden. d) in Fasern. 4) Selenit Gypsum lamellis rhomboidalibus pellucidum. a) weis. b) gelb. c) schimmernd. 5) Schiefergyps. Gypsum lamellis inordinatis. a) undurchsichtig. b) geradebrüchig klar. c) schuppenartig. 6) Strahlgyps. Gypsum filamentis parallelis compositum. a) amianthartig. b) Schieferalaun 7) durchscheinender Gips. Gypsum solidum pellucidum fibrosum. 8) Scheinender Stein, Bononiensischer Stein. Gypsum irregulare, lamellosum, calcinatum, intenebris lucens. 9) Nierenstein. Gypsum viride, semipellucidum fissile.

IV. Spath. Spathum. 1) Würfelspath. Spatum rhomboidale opacum. a) weis, b) grün. c) braun. d) gelb. e) roth. f) grau. g) schwärzlich. 2) Schieferspath. Spatum lamellosum molle. 3) körnigter Spath. Spatum particulis dispersis, irregularibus. a) weis. b) grau. c) roth. 4) durchsichtiger Spath. Spatum pellucidum molle. a) weis. b) gelb. c) brandgelb. d) adericht e) schwärzlich. f) grünlich. 5) Doppelstein. Ißländischer Krystall. Spatum pellucidum objecta duplicans. 6) Spathkrystalle, Spathdrusen.

Spatum cristallisatum. a) vielseitige durchsichtige. b) viereckigte. c) sechsseitige kegelförmige. d) sechsseitige prismatische. e) sechsseitige kegelförmige stumpfe. f) achtseitige pyramidalische. g) neunseitige pyramidalische. h) vierzehenseitige prismatische. i) vierzehenseitige würflichte. k) vierzehenseitige blättricht und drusenweise durchflochtene. l) blätterigte mit ungleich halben sechs- oder acht Ecken. m) Spathrosen. n) liegende ordentliche Spathkrystalle. o) traubenweis wachsender Spath. p) cylindrische. q) runder spathklos. 7. Saustein, Stinkstein. Spatum opacum, frictione foetidum. a) prismatisch. b) strahlförmig. c) sphärisch. 8) Glasspath. Spatum solidum plus minus pellucidum, particulis non distinguilibus. a) weis. b) violet. c) dunkelgrau. d) grünlich. 9) Feldspath. Spatum durum, lateribus nitidis, ad chalybem scintillans. a) weis. b) grau. c) roth. (Der schielernde oder Labradorstein, der auch ein Feldspath ist, war damals noch nicht bekannt.)

b) Glasarten. Lapides vitrescentes. S. 89.

I. Schiefer. Fissilis. 1) Tafelschiefer, Tischschiefer. Fissilis subtilior, polituram quodammodo admittens. 2) Dachschiefer. Fissilis durus, caerulescens, clangosus.

3) Kohl-

3) Kohlstein. Fissilis sine lamellis niger, quoad particulas tantum cum fissilibus conueniens. 4) dicker Schiefer, Schleifstein, Wetzstein. Fissilis solidus mollior lamellis crassioribus, coticularis. a) schwarz. b) grau. c) gelblich. 5) grober Schiefer. Fissilis solidus, durissimus, in lamellas non diuisibilis. a) mit sichtlichen Blättern. b) ohne Blätter. c) wellenförmig. d) Schieferniere. 6) Weicher Schiefer. Fissilis mollior friabilis. a) schwärzlich. b) braun. c) grau. d) wellenförmig. 7) schwarze Kreide. Fissilis mollior friabilis pictorius.

II. Sandstein. Cos. 1) türkischer Schleifstein. Cos particulis arenosis tenuissimis impalpabilibus, oleo indurabilis. 2) Schleifstein, Mühlstein. Cos particulis arenosis aequalibus minoribus, coticularis. a) weis. b) lichtgrau. c) röthlich. d) gelb. 3) Seigestein, Wasserstein. Cos, particulis arenosis maioribus, aquam transmittens. 4) röhrichter Sandstein. Cos particulis arenosis, minoribus variis foraminulis in ordinate distincta. 5) Schneidestein, Fliesenstein. Cos particulis minimis glareosis, mollis, caedua. 6) Sandstein. Cos particulis arenosis, inaequalibus, dura, vulgaris. a) weiser. b) gelblicher. c) grauer. 7) Sandschie-

fer. Cos in lamellas fissilis. a) grobkörnig b) kleinkörnig. 8) gekitteter Sandstein. Cos, particulis maioribus, sabulosis, diuersae naturae coalita.

III. Kieselstein, Agath. Silex. Agathes.

A. dunkle und grobe Kieselsteine, Flintensteine. 1) grober Kiesel. Silex opacus, intrinsice inaequalis mollior. a) ganz weiß. b) röthlich. c) gelblich. d) braun. e) grünlich. f) bläulich. g) schwärzlich. h) aderich. 2) Halb durchscheinender Kiesel. Silex semi pellucidus, intrinsice fere aequalis, mollior. a) weis. b) bräunlich. c) röthlich. 3) Feuerstein. Silex corneus, intrinsice aequalis, durissimus. a) schwarz. b) Kreidefeuerstein. (Der aber auch gemeiniglich schwarz ist, hingegen hat man einen grauen, oft grau und weisgeflammten Feuerstein, den Herr Wallerius übergangen hat.)

B. hochgefärbte halb durchscheinende Kieselsteine, eigentliche Agathe. 4) Cacholong Achates opalini tenax, fractura inaequalis. 5) Carneol. Achates fere pellucida, colore rubescente. a) weislich. b) röthlich. Sarder. c) ganz roth. d) weiß, roth punctirt. St. Stephansstein. e) fleckigt oder gestreifft. 6) Chalcedon. Achates vix pellucida, nebulosa, colore griseo

griseo mixta, a) graugrünlich. b) graubraun. c) graublau. d) weißgrau. e) streiffig und fleckicht. 7. Onyx. Achates vix semipellucida, fasciis aut stratis, diuerse coloratis ornata. a) Onyx, arabischer Onyx. b) Memphis. c) Sardonyx. 8) Opal. Achates fere pellucida, colores prositu spectatoris mutans. a) Milchfarben. b) schwärzlich. c) gelblich. d) Katzenauge. 9) Weltauge. Agathes vnguium colore, in aere opaca, aquae perfusa pellucens. (Neuere Entdeckungen lehren, daß das Weltauge nicht unter die Achate des Wallerius gehören. Siehe den vorigen Band, dieses Journals S. 325. f.) 10) Agath. Achates durissima, fere pellucens, diuersis coloribus nitens, variegata. aa) fleckige oder streiffige Agathe. Achates variegata. a) schwärzlich. b) braun. c) grau. d) Löwenhaut gleicher. e) Vielfrashaut gleicher. f) Pantherhaut Achat. g) weis geaderter. h) rothgeaderter. i) Sandachat. k) Jaspachat. l) Achat mit drey Farben. m) Elementachat. bb) figurirter Achat. Achates figurata. n) Achat mit Mahlerey, einiger Kunst gleichende. o) himmlischen Körpern gleichend. p) wellenförmiger. q) korallinischer. r) Baumachat. (sind mehrentheils Chalcedone) s) mit Mahlerey von Thieren. t) Mit Mahlerey die

Men-

Menschen gleicht. 11) Mineralische Schwalbensteine. Achates figura hemisphaerica vel ouali, magnitudine seminis lini. a) halbrunde. b) ausgehöhlte. c) abländlichte. d) viereckigte.

IV. Felskies, Klarer Feuerstein, Jaspis. Petrosilex, Iaspis.

A) Grobe Felskiese. 1) Felskies, Hornge-stein. Petrosilex opacus, intrinsice compactus mollior. a) grün. Grünstein. b) dunkel. c) lichtbraun. d) adericht. e) schwarz. 2) Felsachat. Unreifer Achat. Petrosilex semipellucidus, intrinsice compactus mollior. a) weislich. b) röthlich. c) bräunlich. d) adrig. e) buntgefärbt. 3) sandartiger Porphyr. Petrosilex opacus, arenaceus, durissimus.

B) Hochgefärbte Felskiese, eigentlicher Jaspis. 4) Einfärbiger Jaspis. Iaspis vnicolor. a) weis. b) grau. c) eisengrau. d) roth. e) gelb. f) dunkelbraun. g) bläulich. h) schwarz. 5) grüner Jaspis. Iaspis viridis, phosphorescens. a) ganz grün. b) adericht. 6) Lasurstein. Iaspis, colore caeruleo et alio mixto, cuprifer. a) armenischer Stein. (Ist kalkartig und gehöret nicht hieher.) b) Lazursteine. 7) sprenklicher Jaspis. Iaspis variegata. a) weiß gesprenkelt. b) grau.

c) roth,

c) roth. d) gelb. e) braun. f) grüngesprenkelt. g) Heliotrop. h) Grammatias. 8) Jasponyx. a) trüber. b) gefleckter. c) chalcedonischer. 9) Porphyr. a) Porphyr. b) Porphyrit. c) Brocatell. d) Granito rosso.

V) Quarz. Kiesel. Quarzum. 1) trockner Quarz. Quarzum opacum fragile et rigidum. 2) fetter Quarz. Quarzum solidum attactu pingue. a) ganz undurchsichtig. b) halbdurchscheinend. 3) klarer Quarz. Kristallstein. Quarzum solidum pellucidum. a) ungefärbt. b) roth. c) blau. d) grün. e) violet. f) schwarz. 4) Milchaderichter Quarz. Quarzum solidum, opacum durissimum, aqueo lacteum. 5) gefärbter Quarz. Quarzum solidum opacum coloratum. a) rothgefärbt. b) blau. c) grün. d) schwarz. 6) Körniger Quarz. Salzschlag. Quarzum granulatum cohaerens. 7) Wurmfräßiger Quarz. Rheinischer Mühlstein. Quarzum variis foraminulis inordinate distinctum. 8) Quarzdruse. Quarzum cristallisatum irregulare. 9) Granatstein. Quarzum fuscum granaticum friabile.

VI. Kristalle. Aechte Steine. Cristalli, Gemmae.

A) Sechsseitige Bergkrystalle. Eigentliche Krystalle. 1) Bergkrystall. Cryſtallus hexa-

hexagona non colorata. a) mit einer Spitze. b) doppelter Krystall. c) pyramidalen Krystall. d) ausgehöhlte Krystalle. 2) Rubinfluß. Unächter Rubin. Crystallus hexagona rubescens. a) roth. b) rothblau. c) rothgelb. 3) Saphirfluß. Crystallus hexagona sapphirina. 4) Topasfluß. Crystallus hexagona flauescens. a) gelb. b) gelbgrün. 5) Smaragdfluß. Crystallus hexagona virescens. a) grün. b) Seegrün. 6) dunkler Krystall. Crystallus hexagona obscura. a) schwarz. b) schwarzroth. c) braun.

B) Mehreckige Krystalle. Aechte Steine. 7) der Demant. Gemma pellucidissima, duritie summa, colore aqueo, igne persistens. (Der Demant verfliegt im Feuer) a) achtseitiger gespitzter. b) platter. c) Würfeleckiger. d) rundlicher. 8) Rubin. Gemma pellucidissima, duritie secunda, colore rubro in igne permanente. a) orientalischer Rubin. b) Ballas. c) Spinell. d) Rubicell. 9) der Sapphir. Gemma pellucidissima, duritie tertia, colore caeruleo, igne fugaci. a) ganz blau. b) Wasserfarbig. c) grünlich. d) weißlich. 10) Topas. Gemma pellucidissima, duritie quarta, colore aureo, in igne permanente. 11) Smaragd. Gemma pellucidissima, duritie quinta colore viridi in igne

igne permanente. a) lichtgrün. b) dunkelgrün. 12) Der Chrysolith. Gemma pellucidissima, duritie sexta, colore viridi in igne fugaci. a) hellgrün. 2) Chrysopras. 3) Praser. 13) Amethyst. Gemma pellucidissima, duritie septima, colore violaceo, in igne liquescens. a) reiner violetter. b) gelblicher. c) bleicher. d) röthlicher. 14) Granat. Gemma plus minus pellucida, duritie octaua, colore obscure rubro, in igne permanente, lapide liquescente. a) vielseitiger. b) achtseitiger. c) zwölfseitiger. d) vierzehenseitiger. e) zwanzigseitiger. f) vier und zwanzigseitiger. g) Granat von ungewissen Figuren. 15) der Hyacinth. Gemma plus minus pellucida, duritie nona, colore ex flauo rubente, igne liquescens. a) rothgelb. b) safranfarbig. c) weisgelb. d) Bernstein gleich. e) Honiggleich. 16) Berill. Gemma pellucida, duritie decima, colore Thalassino, igne liquabilis.

c) Feuerfeste Steine. Lapides apyri. S. 172.

I. Glimmer. Mica. 1) Rußisch Glas. Mica membranacea pellucidissima, flexilis, alba. 2) Katzengold. Mica membranacea, semipellucida rigida. a) weis, Katzensilber. b) gelb, Katzengold. c) röthlich. d) grünlich. e) schwärzlich. 3) Glimmer. Mica squa-

squamulis inordinate mixtis. a) lichter. b) Kupferglimmer. c) schwärzlicher. 4) Strahlglimmer. Mica particulis tenuioribus, oblongis, acuminatis. 5) Wellenförmiger Glimmer. Mica particulis fluctuantibus. a) schuppichter. b) strahlicher. 6) Halbrunde Glimmerkugeln. Mica haemisphaerica. 7) Wasserbley. Mica pictoria nigra, manus inquinans. a) rein. b) unrein. c) Wasserbleywürfel.

II. Talk. Talcum. 1) weiser Talk. Talcum albicans lamellis subpellucidis. 2) Goldtalk. Talcum luteum, lamellis opacis. friabilissimum. 3) grüner Talk. Talcum solidum semipellucidum, pictorum. a) weisliche Brianzoner Kreide. b) grüne. 4) Talkwürfel. Talcum cubicum octoëdrum.

III. Topfstein. Ollaris. 1) Serpentin Marmor. Ollaris solidus virescens maculosus, polituram admittens. a) undurchsichtiger. b) halbdurchsichtiger. 2) dichter Topfstein. Ollaris solidus, griseus, pinguior, polituram non admittens. a) harter. b) weicher. c) schieferichter. 3) loser Topfstein. Ollaris mollior, griseus, pinguis, particulis talcoso-micaceis vix distinctis, calcinatione albescens. 4) Grobäugiger Topfstein. Ollaris durior, vix pinguis, nigro-griseus, particulis talcoso micaceis maioribus distinctis calcinatione rubescens.

cens. 5) Kleienstein. Ollaris mollior, pinguis, niger, micaceo lamellosus, vix cohaerens pictorius.

IV. Hornfelsstein. Corneus. 1) Salband. Corneus mollior, superficialis contortus. a) schwarzer. b) brauner. c) grauer. 2) Hornfelsstein. Corneus durior, niger, solidus. a) glänzend schwarz. b) dicht. c) körnig. 3) Hornschiefer. Corneus fissilis, lamellis parallelis. a) los. b) derb. 4) Schörl. Corneus cristallisatus prismaticus, lateribus inordinatis. a) grau. b) schwarz. c) braun. d) grün. e) roth.

V. Amianth. Amiantus. Asbestus. 1) Bergflachs, Bergwolle. Amiantus fibris mollioribus parallelis, facile separabilibus. 2) Bergleder. Amiantus fibris mollioribus intertextis, in lamellas compactus leuis. a) gröbers. b) feineres. 3) Bergfleisch. Amiantus fibris durioribus in lamellas crassiores compactis, ponderosus. a) ebenes. b) gewundenes. 4) Bergkork. Amiantus, fibris flexilibus, inordinate se intersecantibus leuissimus.

VI. Asbest. Asbestus. Amiantus. 1) reifer Asbest. Asbestus fibris parallelis tenacioribus, separabilibus. 2) unreifer Asbest. Asbestus fibris parallelis durioribus, non separabilibus. a) grauer. b) grünlicher.

c) schwärzlicher. 4) halbdurchscheinender. 3) Federweis, falscher Asbest. Asbestus fibris parallelis, fragillimis, vix separabilibus. 4) Sternasbest. Asbestus, fibris e centro radiantibus. 5) Strausasbest. Asbestus fibris fasciculatis e centro vario radiantibus. 6) Aehrenstein. Asbestus fibris sparsis. a) gröberer. b) kleinerer Aehrenstein.

d) Felssteinarten. Saxa. S. 196.

A) Einfacher ganzer Felsstein. Saxum simplex.

I. Spathvermischter Kalkberg. Saxum simplex calcareo-spathosum. II. Mit Quarz vermischter Spathfelsstein. Saxum simplex spathoso-quarzosum. III. Mit Glimmer vermischter Schieferfelsstein. Saxum simplex fissili micaceum. IV. Mit Glimmer vermischter Sandfelsstein. Saxum simplex cotaceo-micaceum. V. Mit Glimmer vermischter Quarzfelsstein. Saxum simplex quarzoso-micaceum. a) porcellain Mühlstein. b) Angermanlandsstein. VI. Mit Quarz vermischte Hornart. Saxum simplex apyro-quarzosum. a) schichtartige Hornart. b) Giesstein.

B) Grauer Felsstein. Grober grauer Stein. Saxum mixtum.

I. Feldspathartiger grauer Fels. Saxum mixtum inaequaliter spathosum. II. Quarzartiger

tiger grauer Fels. Saxum mixtum inaequaliter quarzolum. III. Glimmerartiger grauer Fels. Saxum mixtum inaequaliter micaceum. IV. Gleich vermischter grauer Fels. Saxum mixtum aequaliter ſpathoſo micaceum.

C) Dunkelgrauer Fels. Kneis. Saxum griſeum.

I. Feldſpathartiger dunkelgrauer Fels. Saxum griſeum ſpatoſum. II. Quarzartiger dunkelgrauer Fels. III. Glimmerartiger dunkelgrauer Fels. Saxum griſeum micaceum. IV. Gleichgemiſchter dunkelgrauer Fels. Saxum griſeum aequaliter mixtum.

D) Zuſammen gekitteter klarer Fels. Saxum petroſum.

I. Feldſteinſtücken. Saxum petroſum lapidibus maioribus concretum. II. Kieſelſtein. Saxum petroſum ſiliceo corneum. III. Kieſeläugigter Sandſtein. Saxum petroſum arenaceo - ſiliceum. IV. Steinvermiſchungen. Saxum petroſum diuerſis lapidibus concretum. a) ſchieferichte. b) unordentliche.

C. Erzarten. Minerae. S. 204. dieſe überſchlage ich.

D. Steinwüchſe Concreta. S. 415. AA) Steinverhärtungen.

A) Steinverhärtungen im Feuer. Pori ignei. Bimsstein. Porus igneus, lapidis Lithantracis. a) weis. b) gelblich. c) bräunlich. d) schwärzlich.

B) Steinverhärtungen im Wasser. Pori aquei.

I. Wasserstein, Kesselstein. Porus aqueus, aqua simplici generatus.

II. Rindenstein. Porus aqueus, crustaceus, circa alia corpora concretus. 1) kalkartiger. 2) ocherartiger. 3) salzartiger. 4) metallischer.

III. Tropfstein. Porus aqueus, stillatitius, in aëre sub stillicidio concretus, pendulus. 1) grau kalkartiger. 2) schwarzer felsartiger. 3) weiser salzartiger. 4) rother ocherartiger.

IV. Roggenstein. Porus aqueus globularis, minimis globulis, in terra molliori post stillicidium concretus. 1) mit Steinenern von Erbsengröse. 2) von Saamengröse.

V. Duckstein. Tophstein. Porus aqueus solidus, sub aqua minus vel non fluente, deposita materia concretus. 1) weis. 2) grau. 3) Bleyerzduckstein.

BB. Versteinerungen. Petrificata. S. 422.

I. Versteinerte Gewächse. Petrificata vegetabilia.

A) Rechte Versteinerungen von Gewächsen. 1) versteinerte Pflanzen. plantarum. 2) versteiner-

steinertes Holz: arborum. a) Elsenholz. b) Aloesholz. c) Büchenholz. d) Eichenholz. e) Tannen- oder Fichtenholz. f) Haselstrauchholz. g) Sandelholz. h) ungewisses Holz. 3) versteinte Wurzeln, radicis arborum vel plantarum, dahin auch der Beinbruch (Rhizolithus radicis populi nigrae) gerechnet wird, der doch in keiner Rücksicht eine wahre Versteinerung ist. 4) versteinerte Stengel oder Halme, caulis plantarum. 5) versteinerte Blätter. Foliorum, plantarum vel arborum. 6) versteinerte Früchte. Fructuum, plantarum vel arborum. a) Hülsen. b) Eicheln. c) Castanien. (sind Fischzähne) d) Zapfen.

B. In Steinen abgedrückte Gewächse. Phytotypolithi. Hier sind alle die vorigen Gattungen wiederhohlt.

C) In Erde verwandelte Bäume und Pflanzen. Terrificata vegetabilia, nemlich Holz, Wurzeln.

D) In Erzarten verwandelte Gewächse. Mineralisirtes Holz. Mineralisata vegetabilia. a) alaunhaltiges. b) kieshaltiges. c) eisenhaltiges.

E) zu Kohlen verbranntes unterirrdisches Holz.

F) Unterirrdische Holzkohlen.

 G) In

G) In seinem natürlichen Zustande erhaltenes Holz.

H) Unverändertes unterirrdisches Holz.

II. Coralle. Corallia.

A. Coralle, Corallia. AA. versteinte. 1. Corallia superficie plana, ramosa, arboris vel suffruticis facie. (Isis). 2) Madreporiten. Corallia in superficie et extremitatibus asteriscis, cauitatem transeuntibus notata, ramosa, arboris vel suffruticis facie. a) zweigiche mit runden Aesten. b) mit eckigten Aesten. c) buschichte Madreporiten. 3) Milleporiten. Corallia in superficie vel extremitatibus, poris, fistulis vel tubis, cauitatem transeuntibus notata, ramosa, arboris vel suffruticis facie. a) zweigige. b) zweigige und stachelartige. c) ästige Stabwurzelblätteriche. d) ästigte und knotigte. e) buschichte. 4) Tubuliten. Corallia, congerie tubulorum, cannularum vel cellularum, superficiebus solidis composita. a) corallinisches Orgelwerk. b) Tubuliten mit parallelen runden Röhren. c) mit kriechenden in einen Mittelpunct zusammen gehenden Röhren. d) mit unordentlich zusammen gekitteten Röhren. e) sechseckigte Tubul. f) fünfeckigte. g) viereckigte. h) mit Ketten geschurzte. 5) Astroiten.

roiten. Corallia, columnis parallelis composita, massa solida plerumque fungiformi, superficie stellis radiatis, rotundis, ornata. a) dichte. b) Spinnensteine. c) Tubularische Astroiten. d) fibröse. 6) Wassercorallen. Corallia, figura fungiformi, antris sinuosis apertis, vel clausis, aquarum vndulationem sinuantibus, ornata. a) Corallhechel. b) wurmartige Wassercorallen. 7) Corallinische Hippuriten. Corallia figura conica vel cylindrica, aut per articulationem super vel ad inuicem, plus minus apertam, conjuncta aut separata, superficie plerumque striata. aa) ganze. a) zweigige. b) einzelne ohne Einsätze. c) einzelne mit Einsätzen. d) mit mehrern verbundenen Einsätzen. e) gleichlaufende walzenförmige. f) umwickelte Walzenförmige. bb) zerschlagene, oder Fragmente. g) Corallbecher. h) gerade corallinische Widderhörner. i) krumme dergleichen. k) corallinische Säulchen. l) corallinische Hundskürbiswurzeln. 8) Corallpfennige. Porpiten. Corallia orbicularia, magnitudine et figura numismatis, superficie conuexa striata. a) ganze mit einer erhöheten Fläche auf beyden Seiten. b) halbe an einer Seite erhaben, an der andern vertieft. c) längliche. 9) Corallschwämme. Corallia, figura fungorum terrestrium. aa) nach ihren innern

Bau. a) poröse. b) scheibiche. c) blätteriche. d) streifige. e) gefurchte. bb) nach ihrer Figur. a) scheibige Schwammhüte. b) Baumschwämme. c) Schwammschalen. d) Bofist. e) Morcheln. f) Feigen. g) Schwammknoten. 10) Corallrinde. Corallia instar crustae extensa, tenuia aut punctata aut perforata. a) punctirte ebene. b) zweigige. 11) Corallholz. Corallia origine cornea, tenuiora ramosa. a) netzartiges. b) zweigiges. c) corallinisches Heydekraut.

BB. Mineralisirte Corallen. Nemlich Kieshaltige. (Man hat auch eisenhaltige.)

III. Versteinte Thiere. Petrificata animalia.

A. Versteinte Menschenkörper. Petrificata humana. I. versteinte Menschenkörper. II. versteinte Menschenknochen. a) versteinte. b) calcinirte. c) verhärtete.

B. Versteinte vierfüßige Thiere. Petrificata animalia quadrupedum. III. versteinte vierfüßige Thiere. IV. versteinte Knochen von vierfüßigen Thieren. a) versteinte. b) calcinirte. c) verhärtete. d) versteintes Horn. V. Momotovakost. Elfenbein. Petrificata animalia dentium Elephantorum. a) spitziges. b) breites. c) braunes. VI. Türkise. Petrificata animalia dentium quadrupedum nitorem

et

et polituram gemmeam admittentia, colore cyaneo. a) weisblaue. b) gelbblaue. c) grünblaue Türkiße.

C. Versteinte Vögel. Petrificata animalia auium. VII. versteinte Vögel. a) Vögel. b) Federn. c) Eyer. d) Vogelnester. VIII. versteinte Vögelknochen. a) Vogelschnäbel. b) Vogelkrallen. c) Vogelknochen.

D. versteinte Fische. Petrificata animalia piscium. IX. versteinte Fische. a) ganze Fische. b) Fischköpfe. c) Fischfloßfedern. d) Fischschwänze. X. versteinte Fischgräten. a) Fischgrätengerippe. b) Rückbeingräten. c) Fischgräten. XI. Schlangenzungen. a) dreyeckige. b) Gabelförmige. c) Hechtzähne. XII. Frosch- oder Krötensteine. a) runde. b) erhöhete. c) Bothförmige Froschsteine.

E. versteinte Amphibien. Petrificata animalia amphibiorum. XIII. versteinte Amphibien. a) Endexen. b) Schlangen. XIV. versteinte Knochen von Amphibien.

F. versteinte Insecten. Petrificata animalia insectorum. XV. versteinte fliegende Insecten. a) Käfer. b) Hornkäfern. c) Sommervögel. d) Jungfern. e) Fliegen. XVI. versteinte Krebse. a) Krebse. b) Krabben. c) Hummers. d) Krebsschecren. e) Krebsfüße.

G. versteinte Würme. Petrificata animalia vermium. XVII. Belemniten. a) Kegelförmige. b) cylindrische. c) mit Aushöhlungen auf der Fläche. d) gefurchte. e) hohle. f) bauchige. g) mit concentrischen Cirkeln. h) durchsichtige. XVIII. Trochiten. XIX. Entrochiten. a) breitstrahlige. b) schmalstrahlige. c) mit abgenützten Cirkeln und Absätzen. XX. Aestigte Entrochiten. a) mit glatten flachen Handbeine. b) mit sternstrahlichen flachen Handbeine. XXI. Asterien. XXII. Encriniten. a) fünfeckige. b) sechseckige. c) vieleckige.

H. Animalische Abdrücke. Zootypolithi. XXIII. Fischschiefer. XXIV. von Amphibien. XXV. von Insecten. XXVI. von Spinnen.

I. Mineralisirte Thiere. Mineralisata animalia. XXVII. Vitriolescirte Menschenkörper. XXVIII. durchsaltzene Thiere. XXIX. Kieshaltige animalische Versteinerungen. XXX. Eisenhaltige XXXI. Kupferhaltige. XXXII. silberhaltige animalische Versteinerungen.

IV. Conchylien. Petrificata animalia testacea.

A) Versteinte Conchylien. Conchylia lapidea.

AA) Versteinerte Schnecken. Conchylia lapidea vniualuia. I. Patelliten. Cochliti

non

non turbinati patellarum, II. Planiten. Cochliti vix turbinati Planarum. III. Canaliten. Tubuliten. Cochliti non turbinati canalium. IV. Nautiliten. Cochliti occulte turbinati Nautilorum. V. Cochliten. Cochliti turbinati, pauciorum turbinum specie, Cochlearum. a) grösere. b) kleinere genabelte c) Echinophoriten. d) Schneckendeckel. (Stehen hier ganz am unrechten Orte, denn auch andere als dieses Schneckengeschlecht haben Deckel.) VI. Neriten. pauciorum turbinum specie Neritarum. a) Grösere, die bey ihrer Oefnung einen Canal haben. b) kleinere, die an ihrer Oefnung Zacken (Zähne) haben. VII. Trochiliten, plurium turbinum specie, Trochorum. a) glatte. b) zackigte. c) ganz kleine. VIII. Bucciniten, plurium. — Buccinorum. IX. Strombiten, plurium — Stromborum. X. Turbiniten — Turbinorum. XI. Voluriten, Luculiten. Cochliti turbinati spiris circum volutatis Volutarum. XII. Cylindriten. — Cylindrorum. XIII. Muriciten. Cochliti turbinati, corpore tuberculis et aculeis horrido, Muricum. XIV. Purpuriten — corpore tuberculis et spiris laciniato, Purpurarum. XV. Globositen. Cochliti vix externe turbinati, forma rotunda Globosarum. XVI. Porcellaniten, — forma oblonga, Porcellanarum.

BB) ver-

BB) Versteinerte Schnecken, ohne bekanntes Original. Cochliti, ignoto originali. (Eine sehr unbequeme Abtheilung, da wir in der neuern Zeit manche Originale entdeckt haben, welche unsre Vorfahren noch nicht kannten). XVII. Ammoniten. Cochliti conuoluti, compressi Ammonitarum. a) glatte. b) runde. c) streifige. d) knotige.

CC. Versteinerte Muscheln. Conchylia lapidea biualuia. XVIII. Ostraciten. Conchiti inaequalibus valuis squamosis, fere rotundis ostrearum. a) grössere. b) kleinere. c) zackige. d) brattenburgische Pfennige. XIX. Chamiten. Conchiti aequalibus valuis, politis, alatis Chamarum. XX. Musculiten. Mytuliten. Conchiti valuis oblongioribus in acumen definentibus, Musculorum. XXI. Pinniten. Conchiti — Pinnarum. XXII. Telliniten — Tellinarum. XXIII. Buccarditen. Conchiti, valuis rotundis cordiformibus, Bucardiorum. XXIV. Pectiniten. Conchiti valuis striatis Pectinum. a) mit Ohren. b) ohne Ohren. c) Ohren von Pectiniten. XXV. Soleniten. Conchiti, valuis fistulosis Solenorum.

DD. Versteinte Muscheln ohne bekannte Originale. Conchylia lapidea biualuia, adhuc ignoto originali. XXVI. Gryphiten. Conchiti anomii, rostro subtereti adunco. a) glatte. b) streifige. c) gefurchte.

XXVII.

XXVII. Anomiten, Terebratuliten. Conchiti anomii, rostro prominulo et veluti pertuso donati (zu diesen und den folgenden kennen wir mehr als ein Original) a) ovalrunde. b) platte runde. c) dicke, bauchige, runde. d) gefurchte. XXVIII. Ostreopectiniten, Terebratuliten. Conchiti anomii, rostro prominulo striati. (Auch hierzu haben wir die Originale) a) platte. b) bauchige runde. c) bauchige lange. d) dreyblätterige (trilobi) e) gefurchtete.

EE. Versteinte vielschalige Conchylien. Conchylia lapidea biualuia. XXIX. Echinitsteine. Echinorum testae lapideae. a) herzförmige. b) warzenvolle. c) spitzige. d) breite. e) kugelförmige. XXX. Judensteine. Echinorum clauiculae lapideae. a) glatte. b) streifige. c) knotenvolle. XXXI. Judennadeln. Steinkeile. Echinorum radii lapidei. a) glatte. b) streifige. c) knotige. XXXII. Warzensteine. Echinorum testarum fragmenta, eminentia papillari caua praedita. a) fünfeckige. b) sechseckige. XXXIII. Vermiculiten. Vermiculorum marinorum testae, canalibus simplicioribus aggregatis, lapideae. XXXIV. Orthoceratiten. Vermiculorum marinorum testae, canalibus concameratis, lapideae, Orthoceratiti. a) gerade. b) Lituiten. c) gedrückte

drückte Krebsschwänze. XXXV. Balaniten. Balanorum testae lapideae.

B) In Steine abgedrückte Conchylien. Conchylia impressa. S. 487.

1. Abdrücke von Schnecken. Conchylio typoliti cochlearum. Hier werden unter XXXIV. bis XL. die vorigen Schneckenarten, als besondere Gattungen angeführet, die es unmöglich seyn können. Eben so ist Wallerius bey den folgenden Muscheln verfahren.

2. Abdrücke von Muscheln. Conchyliotypoliti Concharum. sp. XLI—XLV.

3. Abdrücke von vielschaligen Muscheln. Conchylio typolithi Concharum multivaluium. sp. XLVI—XLIX.

C. In den Höhlen der Conchylien gebildete Steine. Conchyliorum nuclei.

1) Steinkerne von Schnecken. Cochlitarum nuclei. Auch hier hat Wallerius die vorigen Schneckenarten wiederhohlt, und sie gleichwohl unter Num. L. bis LV. sehr unbequem und unrichtig als besondere *Species* aufgeführt.

2. Steinkerne von Muscheln. Concharum nuclei. Num. LVI—LXIV. Hier stehen unter LXI. die Diphyten. Concharum nuclei anomiarum ventricosarum.

LXII.

LXIII. Hysterolithen. Concharum nuclei Ostreopectinitarum ventricolarum. a) geflügelte. b) einfache. LXIV. die Alveolen. Nuclei in thalamis Orthoceratitorum nati. (Hier alles falsch. Die mehresten Alveolen sind wahre Versteinerungen, und sie werden nicht in den Orthoceratiten erzeugt, sondern sie gehören den Belemniten wesentlich zu.) a) getrennte. b) zusammen gewachsene. LXV. Kalksteinpfeile. Nuclei in cavitatibus Orthoceratitarum, non distinctis thalamis nata. a) mit vollen Cirkeln. b) mit halben Cirkeln.

D. Mineralisirte Conchylien. Conchylia mineralisata. LXVI. Alaunhaltige Conchylien. Conchylia mineralisata aluminosa. LXVII. Kieshaltige Conchylien. Conchylia mineralisata pyritacea. a) Cochliten. b) Turbiniten. c) Ammoniten. d) Ostraciten. e) Pectiniten. LXVIII. Eisenhaltige Conchylien. Conchylia mineralisata ferrea.

E. Unveränderte unterirrdische Conchylien. Conchylia fossilia non mutata.

F. Verstöhrte Conchylien. Conchylia destructa. LXIX. calcinirte. — calcinata. LXX. Abgenützte. — abrasa. LXXI. Wurmstichige. — vermibus erosa. LXXII. gedrückte

gedrückte und gebogene. — compressa et distorta LXXIII. Schneckensand. Conchylia destructa pulverisata. (Und diese werden alle, ganz unrichtig als besondere Gattungen angeführt.)

G. Steine mit Vermischungen. Conchylia complicata. LXXIV. Mit Conchylienvermischungen. a) mit eingedrückten Conchylienvermischungen. b) mit versteinerten Steinvermischungen. c) mit eingedrückten und versteinerten Steinvermischungen.

BB. Steinspiele. Figurata. Lapides Heteromorphi. Lusus naturae. S. 502.

I) gemahlte Steine. Lithomorphi. Lapides picti. Lapides engraphi. I. Mit himmlischen Körper. II. Mit Menschenbildern. III. mit verschiedener Art Thieren. IV. mit verschiedener Art Pflanzen. V. mit verschiedenen durch Kunst gemachten Sachen.

II. Bildsteine. Lythoglyphi. I. die den Menschen oder dessen Theilen gleichen. II. die den Thieren oder dessen Theilen gleichen. III. die den Pflanzen, oder dessen Theilen gleichen. IV. die künstlicher Arbeit gleichen. V. Mathematische Bildsteine. VI. gemachte Bildsteine e. g. Donnerkeule.

III. Ge-

III. Geformte Steine. Lithotomi. I. Kuhsteine. Lithothomi foramine perforati. II. Adlersteine. Lithotomi, cauitate latente donati. a) Klappersteine. b) stille Adlersteine. c) Erdvolle. d) Wasservolle. e) leere. f) hermaphroditische. g) Mannichfaltige. III. Gefurchte Steine. IV. Pockensteine. V. Riesentöpfe.

IV. Steinähnlichkeiten. Calculi. I. in Gewächsen. a) in Pflanzen gewachsene. b) in Pflanzen eingedrängte Steine. II. Thiersteine. I. Perlen a) runde. b) längliche. c) platte. 2) Gartenschneckensteine. 3) Krebssteine 4) Seelaussteine 5) Indianische Schlangensteine. 6) Steine von dem Igoana. 8) von Schildkröten. 9) Fischsteine. 10) Hahnensteine. 11) Schwalbensteine. 12) Bachstelzensteine. 13) Eckelvögelsteine. 14) Geyersteine. 15) Rindersteine. 16) Bezoarsteine. 17) Hirschsteine. 18) Schweinsteine. 19) Stachelschweinsteine. 20) Bibersteine. 21) Pferdesteine. 22) Eselssteine. 23) Elephantensteine. 24) Affensteine. 25) Bälle. 26) Menschensteine.

Appendix oder Zusatz von fremden Mineralien. Ich wiederhohle hier die Eintheilung des Herrn Wallerius nicht, weil ich so schon um der vielen Unterabtheilungen willen weitläuftiger habe seyn müssen, als ich mir vorgesetzt habe. Ich habe aber geglaubt, daß ich

mein obiges Urtheil bestätigen müsse, daß vor dem Herrn Wallerius noch Niemand das Mineralreich in so viele Unterabtheilungen gebracht, und folglich so viele Verschiedenheiten angemerkt habe, als er. Freylich hat diese Mineralogie ihre grosen Mängel von denen ich selbst in dieser Anzeige verschiedene bemerkt habe. Allein man sage mir doch, ob ein menschliches Buch ohne Fehler sey? ob vor Herrn Wallerius eine Mineralogie, die besser wäre, bekannt sey? Wenn also Herr Wallerius hier die Bahn gebrochen hat, die ganze Mineralogie auf chymische Grundsätze zu gründen, so muß man ihn schon aus diesem Grunde viel vergeben, und ich kenne doch noch immer keine bessere Mineralogie, als die, des Wallerius, wenn ich den einzigen Cronstedt ausnehme, daher er auch viele Anhänger bekommen hat, die er, wie ich glaube, auch wohl verdienet. Und zu dem hat Herr Wallerius in seinem Systemate mineralogico, von dem ich nun gleich einige Nachricht geben werde, eine grose Menge seiner Fehler verbessert, und die neuern Entdeckungen wohl genützt.

Ich glaube dieses Urtheil vor den Augen billiger Mineralienkenner vertheidigen und verantworten zu können. Es thut mir daher wehe, daß Herr von Justi, dessen Grundriß des gesammten Mineralreichs von Fehlern vollgestopft ist, und den z. B. Vogel in seinem praktischen

tischen Mineralsystem auf allen Seiten zurechte weisen muß, in seiner Vorrede zu gedachtem Buche von der Mineralogie des Herrn Wallerius ein überaus hartes, und in der That allzu hartes Urtheil fällt. Hier ist es. „Wir haben kein Buch, welches ein besonderes und vollständiges Lehrgebäude von dem Mineralreiche in sich enthält, als des Herrn Wallerius Mineralogie. Allein, ob man zwar bekennen muß, daß dieses Buch mit vielem Fleiße geschrieben ist; so ist es doch gewiß, daß nicht allein an seinem System selbst viel auszusetzen ist, sondern auch, daß darinne eine Menge von Fehlern vorkommen. Ich habe mich in dem gegenwärtigen Buche, fast auf allen Blättern genöthiget gesehen, diese Fehler zu bemerken; und in der That habe ich noch die wenigsten angeführet. — Die häufigen Fehler des Herrn Wallerius rühren ohne Zweifel daher, daß er die wenigsten Foßilien, die er beschreibt, selbst bey der Hand gehabt hat. Dieses ist nicht etwa blos eine Vermuthung, sondern die Königlich Schwedische Academie der Wissenschaften selbst, ohnerachtet Herr Wallerius ein Mitglied derselben ist, führet eben diese Ursache an, da sie der in diesem Buche vorkommenden Unrichtigkeiten gedenket. In der That können dieselben allen denenjenigen auf den ersten Anblick nicht verborgen bleiben, welche die Foßilien etwas näher, als aus den Büchern kennen.„

324. DD. *Systema mineralogicum, quo corpora mineralia in Classes, ordines, genera et species suis cum varietatibus diuisa describuntur, atque obseruationibus, experimentis et figuris aeneis illustrantur. a Ioan. Gotsch. Wallerio. — Tom. I. in quo terrae et lapides describuntur. Cum Indici quadruplici. — Editio altera correcta. Vindebonae. In Officina Krausiana.* 1778. 448. Seiten, ohne Vorreden und Register 1. Kupfertafel. *Tom. II. in quo Minerae et Concreta describuntur. Cum Indice quadruplici. Editio noua et correcta. Cum Priv. Ser. Elect. Saxoniae. Viennae ex Officina Krausiana.* 1778, 640. Seiten ohne Vorrede und Register in groß Octav. Wenn in Schweden die erste, oder eigentlich die Originalausgabe erschienen sey, das kan ich nicht sagen; die zweyte Ausgabe aber, die ich vor mir habe ist eigentlich ein bloser Nachdruck. Denn in der Vorrede zum ersten Theile stehen ausdrücklich folgende Worte: Paucitas exemplarium, quorum sufficiens copia pro multitudine emendi cupidorum a Suecia nulla ratione obtinere potest, Bibliopolio Krausiano necessitatem imposuerunt, nouae editionis procurandae. Idem his rationibus fretum in spem ingreditur, institutum hoc suum nequaquam ab aequis rerum aestimatoribus improbatum, aut *tanquam laesionem iuris quod primus editor ob sumtus in eam rem factos, sibi comparauit, vituperatum iri.* Uns Deutschen hat dieser Nachdruck wenigstens

stens die Zufriedenheit geschenkt, daß wir dieses in aller Rücksicht schätzbare Buch des Herrn Ritters Wallerius bequemer und wohlfeiler erhalten können, als es sonst bey schwedischen Büchern zu geschehen pflegt.

Eigentlich hat der Verfasser bey diesem System seine Mineralogie zum Grunde gelegt, und man kan es Wallerius vermehrte und verbesserte Mineralogie nennen. Diesen Namen verdienet dies Buch. Herr Wallerius hat eine gute Anzahl von Fehlern, die seine Mineralogie beschmutzten weggewischt, die Ordnung seiner Geschlechter hin und wieder verbessert, mehrere Gattungen und Spielarten hinzugethan, seine Körper weitläuftiger und oft bestimmter beschrieben, die Geschlechtskennzeichen vermehrt, und mehr bestimmt, die Anmerkungen vermehrt, und also alles gethan, was seinem Buche Empfehlung bringen kan. Ausserdem hat er bey den Geschlechtern und oft auch bey denen Gattungen die bekannten lateinischen, französischen, schwedischen und deutschen Namen, bey den Gattungen aber die Benennungen andrer Schriftsteller des Linné, Cronstedt und mehrerer hinzu gesetzt und dadurch seinem Buche alle mögliche Brauchbarkeit zu geben gesucht. Bey den Versteinerungen hat er sich auf die bekanntesten Zeichnungen und Beschreibungen der Schriftsteller berufen, und ich glaube darauf zielet Walle-

tiuo, wenn er auf den Titel setzte figuris aeneis illustrantur.

Es würde zu weitläuftig werden, wenn ich hier wie bey der Mineralogie verfahren und das ganze System auszeichnen wollte. Ich will daher nur den allgemeinen Entwurf des berühmten Verfassers mittheilen, und dann durch einige Proben zeigen, wie er in der Ausarbeitung seines Entwurfs verfuhr. Für mich gehören blos die Steine (Tom. I. p. 119.) und die gebildeten Steine (Tom. II. p. 373.).

Classis II. Lapides.

Ordo I. Lapides calcarei. 1) Calcarius. A. calcareus rudis. B. polituram admittens. Marmor. 2) Spathum. 3) Gypsum. 4) Fluor mineralis. Flußspath.

Ordo II. Lapides vitrescentes. Glasartige Steine. 1) Lapides arenarii. Sandsteine. 2) Spathum scintillans. Feldspath. 3) Quarzum. Quarz. A. Quarzum rude. Quarz. B. Quarzum pellucidum crystallisatum. 4) Gemmae. Echte Steine. 5) Granatici lapides. Granat. 6) Silices, Petrosilices. Achatae. Kiesel. A. Silices. Kieselstein. B. Petrosilices. Felskiesel. C. Achatae. Achat. 7) Iaspis. Jaspis.

Ordo III. Lapides fusibiles. Schmelzbare Steine. 1) Lapides Zeolitici s. Basaltici. Zeolitharten. A. Zeolitae. Zeoliten. B. lapides Basaltici. Schirl. 1) Lapides Manganenses.

nenses. Braunstein. 2) Lapides fissiles. Schiefer. 3) Lapides margacei. Mergelsteine. 4) Lapides cornei. Hornfelssteine.

Ordo IV. Lapides Apyri. Feuerfeste Steine. 1) Lapides micacei. Glimmer, Talk. A. Lapides micacei. Glimmer. B. Lapides talcosi. Talk. 2) Lapides steatici. Speckſteine, Serpentinsteine. 2) Asbestus. Asbest. Amiant. A. Asbestus. Asbest. B. Amiantus. Amiant.

Ordo V. Saxa. Felssteinarten. I. Saxa mixta. Saxa. A. Saxa dura, granularia, solida, ad chalybem scintillantia, quae non fissilia et vix in stratis reperiuntur. Granitae. B. Saxa dura, granularia, fissilia, ad chalybem scintillantia, quae in stratis et venis montium recumbunt. Saxa fornacum et Molaria. C. Saxa dura solida, nec fissilia, nec granularia. Saxa porphyrea. D. Saxa molliora, fissilia aut stratosa, facie obscura terrea, metallifera. Saxa cornea. E. Saxa venosa et glandulosa. II. Saxa aggregata. Saxa petrosa. Zusammen gekütteter Fels-Wurfstein.

Classis IV. Concreta.

Ordo I. Indurata. 1) pori ignei. Steinverhärtungen im Feuer. 2) Pori aquei Steinverhärtungen im Wasser. A. Pori aquei calcarei. Stalactitae. B. Pori aque

gypsosi. C. Pori aquei margacei. D. Pori aquei arenacei.

Ordo II. Petrificata. Versteinerte Körper. I. Petrificata vegetabilia. Gewächse. A. Petrificata vegetabilia. Phytolithi. B. Phyto typoliti. Abdrücke. C. Terrificata vegetabilia. D. Mineralisata vegetabilia. E. Vegetabilia indurata. II. Corallia. Corallen. A. Corallia lapidea. B. typolithi corallorum. C. Corallia mineralisata. III. Helmintolithi, Zoophytolithi. Würmer. A. Zoophytolithi. B. Zoophytotypolithi. C. Zoophyta mineralisata. IV. Helmintholithi testacea. Schalthiere. A. Conchylia petrificata. a) Conchylia lapidea. vnivalvia. b) bivalvia. c) multivalvia. B. Conchyliotypolithi. C. Conchyliorum nuclei. D. Conchylia mineralisata. E. Conchylia fossilia immutata. F. Conchylia destructa. G. Conchylia complicata. V. Entomolithi. Insekten. A. Entomolithi. B. Entomotypolithi. C. Entoma mineralisata. VI. Amphibiolithi. Amphibien. A. Amphibiolithi. B. Amphibiotypolithi. VII. Ichthyolithi, A. Ichthyolithi. B. Ichthyotypolithi. C. Ichthyolithi mineralisati. VIII. Ornitholithi. Vögel. A. Ornitholithi. B. Ornithotypolithi. C. Ornitholithi mineralisati. IX. Zoolithi. Vierfüßige Thiere.

A. Zoo-

A. Zoolithi. B. Zoolithi mineralisati. X. Anthropolithi. Menschenkörper. A. Anthropolithi. B. Anthropolithi mineralisati.

Ordo III. Figurati lapides. Steinspiele. I. Lithomorphi. II. Lithoglyphi. III. Lithotomi.

Ordo IV. Calculi. Steinähnlichkeiten. I. Calculi vegetabilium. II. Calculi animalium.

Das ist der ganze Entwurf des Herrn Wallerius, nun auch eine Probe, wie dieser berühmte Schriftsteller seine Gegenstände hier bearbeitet, und ein Beweiß, wie sichtbar er hier von seiner Mineralogie abweicht, und wie sehr er seine erste Arbeit vollkommen zu machen suchte. Aus dem ersten Bande von den Steinen will ich S. 420. die Felssteinarten nehmen.

Ordo V. Saxa. Felssteinarten. I. Saxa mixta. Felssteine.

A) Saxa dura, granularia, solida, ad chalybem scintillantia, quae non fissilia et vix in stratis reperiuntur. *Granitae.* 1) Saxum quarzo et spato scintilante, in diuersa proportione mixtum. *Granites simplex.* a) ex albo rubens. b) ex albo flauescens. c) ex albo fuscus. 2) Saxum quarzo et basaltico lapide, in diuersa

proportione mixtum. *Granites basalticus.* a) albo niger. b) albo fuscus. c) albo viridis. d) colore ferreo. 3) Saxum quarzo, spato scintillante et mica, in diuersa proportione mixtis, compositum. *Granites.* a) albescens, cum quarzo fragili albo. *Granitello* Italor. b) rubescens cum quarzo fragili. *Granites orientalis.* c) rubescens cum quarzo pingui semipellucido. *Granito rosso.* d) pallide rubens, cum quarzo fragili griseo. e) flauescens, quarzo fragili albo. f) griseus, cum quarzo fragili albo. g) obscure griseus cum quarzo pingui caerulescente. h) nigricans cum quarzo albo fragili. i) rubens fragilis. k) fuscus, aëre destructibilis. 4) Saxum, quarzo, basalte et steatite compositum. *Granites glandulosus.*

B. Saxa dura, granularia, fissilia, ad chalybem scintillantia, quae in stratis et venis montium recumbunt. *Saxa fornacum et molaria.* 5) Saxum, quarzo et mica mixtum fissile. *Saxum fornacum.* a) mica nigrescente. b) mica albescente. c) mica fusca. d) lamellis quarzi et micae alternis, distinctis, sed non separabilibus. 6) Saxum quarzo et steatite mixtum fissile. *Saxum molare.* a) rubens. b) viride. c) cinereum. 7) Saxum quarzo, mica et granatis mixtum, fissile. *Saxum*

molare

molare granaticum. a) colore cinereo. b) colore obscure cinereo. c) colore rubente. 8) Saxum quarzo, mica et basalte mixtum, fissile. *Saxum molare basalticum.*

C. Saxa dura solida, nec fissilia nec granularia. *Saxa porphyrea.* 9) Saxum jaspide et spato scintillante mixtum. *Porphyr.* a) rubens cum spato scintillante albo. b) rubens cum spato scintillante albo et basalte nigro. c) rubens cum spato scintillante flauo. d) obscure rubens seu fuscus, cum spato scintillante rubente et albo. e) niger, cum spato scintillante albo et rubente. f) griseus cum spato scintillante albo. 10) Saxum basalte solido et spato scintillante mixtum. *Ophites.* a) viridis, spato viridescente mixtus. *Serpentino antico.* b) obscure viridis, spato scintillante albo. *Porfirio verde antico.*

D. Saxa molliora, fissilia aut stratosa, facie obscura terrea, metallifera. *Saxa cornea.* 11) Saxum schisto et mica mixtum. *Saxum cotarium.* a) colore fusco. b) colore nigrescente. 12) Saxum corneo trabezio et basalte mixtum. *Saxum trabezium.* a) particulis minoribus, durum, clangosum nigrescens. b) partitulis minoribus, durum, colore obscure griseo vel ferreo. c) granulare, colore obscure fusco aut

griseo,

griseo. 13) Saxum corneo et mica mixtum. *Saxum corneo micaceum.* a) fissile, colore nigrescente. b) fissile colore caerulescente. c) colore obscure griseo. 14) Saxum ferreum, corneo spatoso et mica mixtum, quibus internum basaltes et quarzum accedunt. Saxum ferreum. a) colore obscure griseo, particulis minoribus. b) colore obscure griseo, particulis maioribus. c) nigrum, parum viridescens, particulis maioribus. d) viride. e) viridi caerulescens, oblique resplendens. 15) Saxum corneo, quarzo et basalte mixtum. *Saxum vulcanorum.* a) colore pallide griseo. b) colore nigrescente.

E. Saxa venosa et glandulosa. 16) Saxum serpentino lapide cum venis vel glandulis aliorum lapidum mixtus. *Serpentinus saxosus.* a) cum venis asbesti. b) lapide calcareo fusco mixtus. c) niger, calcareo albo mixtus. d) viridis, venis albis calcareis. e) viridis, venis caeruleis apyris. 17) Saxum durum, diuersimode mixtum, glandulis calcareis vel steatiticis. Saxum glandulosum. a) basi corneo trapezio cum glandulis albo albis. b) basi jaspidea, cum glandulis albis et viridibus.

II. Saxa

II. Saxa aggregata. Zusammengekütteter Felswurfstein. 1) Saxum petrosum, frustulis calcareis cretacea aut calcarea terrâ conglutinatis. *Breccia marmorea.* 2) Saxum petrosum arenarium, fragmentis lapidis arenarii conglutinatis compositum. *Breccia arenaria.* 3) Saxum petrosum arenario siliceum, ab arena vel sabulo cum silicibus concretum. *Breccia arenario silicea.* 4) Saxum petrosum quarzosum fragmentis quarzosis concretum. Breccia quarzosa. 5) Saxum petrosum siliceum diversis silicibus concretum. Breccia silicea. 6) Saxum petrosum jaspideum, fragmentis jaspidis conglutinatis compositum. Breccia jaspidea. 7) Saxum petrosum schistosum, fragmentis schisti compositum. Breccia schistosa. 8) Saxum petrosum porphyreum, fragmentis porphyris conglutinatis compositum. Breccia porphyrea. 9) Saxum petrosum lapidibus saxosis concretum. Breccia saxosa.

Aus dem andern Bande, und zwar von den Versteinerungen will ich S. 446. f. nur dasjenige Geschlecht nehmen, welches Herr Wallerius: *Helmiatolithi Zoophytolithi* nennet.

A) Zoophytolithi. Versteinte Seewürme oder Zoophyten.

1) Zoo-

1) Zoophytolithi Verminm Alcyonii Lyncurii. Belemnitae. a) Belemnites conicus. b) cylindricus. c) ventricosus seu fusiformis. d) canalicosus. e) circulis concentricis *). 2) Zoophytolithi stellae marinae. Stellitae. a) Stellitae radiorum trium. b) radiorum quatuor. c) radiorum quinque. d) plurium radiorum. 3) Zoophytolithi stellae marinae crinitae. Stellitae criniti. Capita medusae. a) Stellitae criniti coma decupla. b) coma multiplici. c) ramosi, apicibus fasciculatis. 4) Zoophytolithi articulorum orbicularium, singularium, stellarum marinarum, forma rotae, centro cauae. Trochitae. a) laeues. (sind wie auch Wallerius selbst vermuthet, zuverläßig abgerieben. b) striati. c) stellati. 5) Zoophytolithi articulorum compositorum

*) Diese concentrischen Cirkel rühren von Würmern her, und können also keine besondre Belemniten Gattung bestimmen, weil sie zufällig sind. Wallerius leitete die Belemniten in seiner Mineralogie von der Holothurie her; diese Meynung hat er hier verlassen und ist dem Linne gefolgt. Die Beste und festete Meynung legt sie zu den Schalthieren. Wallerius glaubt, Brander habe die wahrscheinlichste Meynung der sie von den Polypen herleitet.

rum, seu petioli cylindracei stellarum marinarum, forma cylindrica, centro distincto, superficie extrinseca per circulos, in determinata distantia, diuisa. Entrochitae. a) laeues. b) laeues ventre tumidi. c) radiati, commissuris circularibus conspicuis, figura conica. d) radiati — figura cylindrica. e) stellati. 6) Zoophytolithi articulorum compositorum stellarum marinarum, radiis cylindricis pluribus tenuioribus ex vna radice propullulantibus, fere digitorum instar ex ossibus meta carpi. Entrochi ramosi. a) ramis diuaricatis. b) ramis contractis. 7) Zoophytolithi articulorum angulosorum separatorum seu simplicium stellae marinae vel Medusae, forma prismatica, figura pentagona vel polygona, superne et inferne stella quinquangulari ornata. Asteriae. a) quadrangulares. b) quinquangulares. 8) Zoophytolithi articulorum stellae marinae vel medusae, forma prismatica pentagona vel plurium angulorum, in basi et summitate stella quinquangulari ornati superficie per lineas vel circulos, in determinata distantia, diuisa. Asteriae columnares. a) tetragonae. b) pentagonae. c) polygonae. d) incisae, et notolae. 9) Zoophytolithi stellae marinae, radiis vt plurimum contractis, meris asteriis

riis

riis columnaribus (oder entrochis) collateralibus, ab et ex vno caule dependentibus ita compositi, vt formam quodammodo floris Lilii ostendant. Encrini. a) Encrinites petalis ex pansis. b) petalis contractis. 10) Zoophytolithi minores bases Encrinitarum seu articuli corollam cum petiolo connectentis. Lapis articularis. Gelenkstein. a) maior. b) minor. Scyphoides. c) cum petiolo columnari. 11) Zoophytolithi minores, forma et magnitudine caryophylli officinalis. Caryophyllites. a) tetragonus. b) pentagonus. c) hexagonus.

B) Zoophytotypolithi. Abdrücke von Zoophyten. 12) typolithi stellae marinae. Arachneolithi. 13) typolithi stellae marinae crinitae. 14) typolithi Entrochi. 15) typolithi Asteriae.

C. Zoophyta mineralisata. Mineralisirte Zoophyten. 16) Zoophyta mineralisata pyritacea. 17) Zoophyta mineralisata. ferrea. 18) Zoophyta mineralisata columnaria ex discis seu lamellis orbicularibus striatis, ab inuicem parum distantibus composita, facie trochleata, sed absque spirali ductu. Lapides trochleati. Schraubensteine. Herr Wallerius weis nicht, was er aus diesen Schraubensteinen machen soll, doch ist es ihm nicht unwahr-

scheinlich sie von den Entrochiten herzuleiten. Sunt itaque lapides, sagt er, singulari origine, forsan a terra martiali, in interstitia *entrochi* vel alius *lapidis columnaris* fracti, se deponente.

Wie sehr also Herr Wallerius in diesem System seine Mineralogie erweitert und verbessert hat, das liegt aus dem angeführten Proben am Tage. Es ist unterdessen gar nicht zu leugnen, daß auch dieses System noch vieler Zusätze und Verbesserungen fähig ist, allein ein jedes menschliches Buch, besonders in der Naturgeschichte, wo uns noch so unzehlig viele Körper unbekannt, oder zweifelhaft und dunkel sind, behält seine Flecken, die erst durch neuere zuverläßige Entdeckungen ausgemischt werden müssen; und nur der von sich selbst eingenommene Schriftsteller, kan glauben, was ihm Niemand glaubt, daß das Buch, das er schreibt ohne Fehler sey.

Ein jeder der zwey Bände dieses Systems hat ein vierfaches Register ein lateinisches, ein schwedisches, ein französisches und ein deutsches, und das sind auch die vier Sprachen, deren Synonymien der Herr Ritter Wallerius anführt.

Zweyte Abtheilung.

Ausführlichere Nachricht von neuern Schriften.

VIII.

Ich habe mich in den vorhergehenden Bänden mit der ausführlichern Nachricht von dem neuen systematischen Conchylienkabinet des seeligen Herrn D. Martini zu Berlin beschäftiget, und auch im II. Bande dieses Journals S. 229—272. den dritten Band, dieser für uns deutsche allerdings schätzbaren Arbeit angezeigt. Nun beschloß der verdienstvolle Martini sein Leben, für dieses Werk, und für die Naturgeschichte viel zu früh, und dieses Conchylienkabinet, war ein unvollendetes Werk. Zum vierten Bande waren die Kupfertafeln zwar fertig, aber kein Wort vom Texte, und gleichwohl waren mit diesen 159. Tafeln, die vollendet waren, noch nicht alle Schnecken abgebildet; an die Muscheln war noch gar nicht gedacht. Herr Raspe in Nürnberg der Verleger dieses Buchs, gab sich Mühe einen Schriftsteller zu finden, der wenigstens Martinis Kenntniße in der Conchyliologie hätte, zu finden, und es hat ihm geglückt einen Mann zu bekommen, von

von dem ich ohne Schmeichelen sagen kan, daß er ein würdiger Nachfolger meines lieben Martini ist, und zuverläßig mehr noch leisten wird, als Martini leisten konnte u. würklich geleistet hat. Erstlich kenne ich seine grosen Kenntniße in der Conchyliologie, und die Gelehrten kennen sie aus mehrern Abhandlungen, die von ihm im Naturforscher, und in den Beschäftigungen der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin abgedruckt zu finden sind. Martini nennet ihn selbst in seinen Schriften, jederzeit mit dem wärmsten Danke, er rühmet seine grosen Unterstützungen bey seinen conchyliologischen Arbeiten, und nennet ihn mehrmalen seinen Lehrer. Hernach besitzet dieser würdige Gelehrte selbst ein sehr groses, und vollständiges Conchylienkabinet, hat einen Spengler an der Seite, dessen fürtrefliche Sammlung er nützen kann, mehrere grose Kabinette stehen ihm offen, und sein ausgebreiteter Briefwechsel öfnet ihm die reichsten Canäle zum Vortheil seiner Arbeit und des Publikums. Es ist dieser Gelehrte von dem ich rede, der Herr Pastor Chemnitz in Kopenhagen, der die Fortsetzung dieser Conchyliologie des Herrn D. Martini nicht nur übernommen hat, sondern er arbeitet auch daran, und jetzo da ich dieses schreibe, ist die Arbeit des vierten Bandes, oder Chemnitzens erster Band beynahe im Druck vollendet. Für diesen Band kommt mir jene Arbeit zu spät in die Hände, ich kan daraus keinen Auszug liefern, sondern ich muß

meine Leser bitten mit mir bis zu dem folgenden Bande dieses Journals Gedult zu haben. Für Pflicht habe ich es gehalten, diese kurze Anzeige vorläufig zu geben, und Freunden des Martinischen Conchylienkabinets, die etwa Herrn Chemnitzens Fortsetzung nicht frühzeitig genug sehen sollten, die Nachricht von der Fortsetzung dieses Buches mitzutheilen. Ich weiß ein sehr groser Theil der Conchylienfreunde, werden mit mir einen Wunsch hegen, und meinen lieben Chemnitz eine dauerhafte Gesundheit auf viele Jahre, und die thätigsten Unterstützungen aus redlichen Herzen wünschen.



Die dritte Abtheilung.

Lithologische und Conchyliologische Abhandlungen.

XIX.

Herrn D. und Professor Hacquet zu Laybach in Crain, Nachricht von Versteinerungen von Schalthieren, die sich in ausgebrannten feuerspeyenden Bergen finden.

Mit zwey Kupfertafeln.

Unter den vielen Versteinerungen die uns die Naturforscher aus dem Pflanzen- und dem Thierreiche bekannt gemacht haben, kennen wir noch gar wenige, die mit Laven, mit Toph, und verhärteter Asche ehemaliger feuerspeyender Berge, oder so genannter ausgebrannter Vulkane, umhüllt, oder wohl gar damit versteint sind *).

Das

*) Der in der Naturgeschichte durch mancherley gelehrte Arbeiten bekannte Abt Fortis hat in seiner Abhandlung, welche folgende Aufschrift führt: *Della Valle Vulcanico-Marina di Ronca* nel

Das Vorgebürge der grosen Alpenkette in Italien, vorzüglich in dem Vinzentinischen und

nel Teritorio Veronense. Memoria Orittografica del Sig. Ab. Fortis socio. Venedig 1780. 70. Seiten in Quart. (Siehe die Gothaischen gel. Zeitungen 1780. S. 38.) von dem vulcanischen Meergrund des Thals Ronca im Veronesischen, und hier zugleich von den dortiger Versteinerungen gehandelt. Eine Uebersetzung davon haben wir in der vergangenen Ostermesse erhalten. Sie führet die Aufschrift: Beschreibung des Thales Ronca im Veronesischen Gebiet. Von Herrn Abt Albert Fortis. Aus dem Italiänischen übersetzt von F. A. Weber. M. D. Mit Kupfern. Heydelberg bey den Gebrüdern Pfähler. 1779. 104. Seiten in 8. 4. Kupfertafeln, wenn man die Abhandlungen des Herrn Abt Fortis, und des Herrn D. und Professor Hacquet gegen einander hält, so wird man unter beyden den Unterschied sogleich finden. Herr Hacquet hat sich mehr bey den Versteinerungen jener merkwürdigen Gegend, und Herr Fortis mehr mit der Gegend selbst und den Steinarten derselben aufgehalten. Ich kan also die gegenwärtige Abhandlung als eine Erläuterung und weitere Bestätigung der Abhandlung des Herrn Fortis ansehen. Die mehresten Versteinerungen, die hier Herr Hacquet beschreibt, und von welchen die vorzüglichsten hier abgebildet werden, sind auch von Fortis beschrieben, und auf der ersten Kupfertafel abgebildet

und Veronesischen, welcher Strich festen Landes der Republik Venedig gehöret, und

gebildet worden. Aber die Beschreibungen sind sehr kurz, und wenn ich es sagen darf, allzu kurz; allein sie konnten es seyn, denn sie waren für den Abt gewissermassen nur Nebendinge. Hacquets Beschreibungen sind ausführlicher und bestimmter. Und die Abbildungen? Ich will nichts davon sagen, daß alle Schnecken verkehrt gestochen oder als Linksschnecken vorgestellt sind, welches einen überaus unwissenden Kupferstecher verräth, sondern die mehresten sind auch viel zu undeutlich, als daß man von ihnen durch diese Abbildungen einen hellen Begriff bekommen sollte. Wo ich es also für nöthig fand, da habe ich eine und eben die Conchylie noch einmal abbilden lassen, und dabey auf den Vortheil meiner Leser gesehen. Hin und wieder habe ich einige Anmerkungen hinzu gethan, und besonders durch die ganze Abhandlung jene Abhandlung des Herrn Fortis verglichen. Ich darf also auch behaupten, daß diese Arbeit Erläuterung und Ergänzung der Arbeit des Herrn Fortis sey. Ist nun gleich Herr Fortis über den Ursprung des Basaltes mit Herrn Hacquet nicht einerley Meynung, so sind doch seine Anmerkungen über die Lage der Versteinerungen im Thal Ronca wichtig, und müssen bey Herrn Hacquets Beschreibung derselben vorausgesetzt werden. Schröter.

welcher sehr reich an ausgebrannten Feuerbergen ist, hat noch das Vorzügliche, daß man in diesen Bergen hin und wieder allerley Schalthiere der See findet, welche oft mit den Producten dieser Berge sehr fest versteint, und so umhüllt sind, daß der versteinte Körper, seiner Matrix ganz gleichartig wird. Nur die Farbe der Bestandtheile unterscheiden beyde, indem die Schalengehäuse fast allezeit kalkartig versteint sind, dahingegen die Umhüllung oft ganz glasartig ist. Wie es aber mit der Versteinerung zugegangen, und zu was für einer Zeit sie geschehen sey? Das ist darum schwer zu entwickeln, weil die Verschiedenheit der Erscheinungen an diesen Körpern, fast eben so viel Wege, sie zu erklähren zeigen. Bald wird man verleitet zu glauben, daß diese kleinen Berge zu jener Zeit gebrannt haben, als sie noch unter der See stacken, weil man zuweilen einige Seeschalen weder versteint noch verkalkt, sondern natürlich und erhalten in einem festen Toph, oder in einer sehr lockern Schlacke liegen siehet. Zweytens findet man andre, welche spathartig versteint sind, die in einer dichten schwarzen Glasschlacke stecken, und die von der Art sind, daß wenn man den Stein der Politur unterwirft, die Mutter oder die Lava, und der inliegende versteinte Körper, einen einzigen festen Stein bilden, woraus man vielleicht schliesen könnte, daß die Versteinerung schon gebildet gewesen, und das

Meer

Meer zurück getreten sey, ehe die Berge anfiengen Feuer zu speyen. Allein, wenn man das weiter überdenkt, so sollte man billig zweifeln, wie es möglich sey, daß ein spatigter Körper, ohne von der Hitze zu zerspringen, oder calcinirt zu werden, sowohl erhalten werden könnte. Doch die Petrificate, welche ich unten Num. 1. und 52. anführen werde, sind nicht allein gut versteint, sondern sie machen auch mit der Lava, einen einzigen sehr festen Körper aus, dergestallt, daß sie zu der Zeit, da sie in ihre Mutter eingewickelt wurden von ihrer Festigkeit, und von der Gestalt, welche sie in der Versteinerung angenommen haben, gar nichts verlohren haben. Es muß also, wie es zu vermuthen ist, die Entwickelung zu jener Zeit geschehen seyn, als die Lava schon anfieng ihr Feuerwesen zu verlieren. Denn wenn es im Anfang geschehen wäre, so müsten die Schalengehäuse ganz in Kalk übergegangen seyn, und ihre Gestalt gänzlich verlohren haben, da man aus den Nachrichten von Feuerspeyenden Bergen weis, daß sie oft Jahre lang glüend bleiben.

Drittens findet man Conchylien nur halb verkalcht in dem Toph stecken, so daß wenn auch dieser vulkanische Toph noch so locker ist, man gleichwohl nicht leicht eine Schale herausziehen kan, ohne sie zu zertrümmern, wie bey Num. 2.

Aus diesem ist abzunehmen, daß sich die See von diesen Bergen nicht gar zu lange entfernt habe, und daß folglich die Schalen zu der Zeit, der Sonne frey ausgesetzt waren, die sie halb zu Kalk braunte, und nun erst fiengen die Berge an zu brennen, wo sich denn Asche, Toph, Bimstein, und Schlacken mit Schalen vermischten, und einen festen Körper bildeten. Doch ist es fast nicht zu vermuthen, daß die Schlacke, oder die Lava einen solchen Fortgang gehabt habe.

Das alles aber kan sich auf eine andre Art zugetragen haben, da es genugsam bekannt ist, daß die Natur nicht immer auf einerley Weise und einfach, sondern in den mehresten Fällen zusammen gesetzt würkt, und wo geschicht das häufiger als im Steinreiche? Sie kan also das in einem Augenblicke zusammen binden, was sie zuvor durch Reyhen von Jahren einzeln bearbeitet hatte. Es kan also geschehen seyn, daß das Meer sich nur an einem Ort zurück gezogen hatte, und folglich ein Theil der Schaalthiere, tief unter dem Seesande zurück blieb, die vielleicht schon versteint waren; ein andrer Theil lag auf der Oberfläche, und wurde durch die Sonne calcinirt, der übrige Theil stack aber noch im natürlichen Zustande unter dem Meersande. — Sind nun solche Berge in einem solchen Zustande in Brand gerathen, so konnte es nicht

anders

anders möglich seyn, als daß sich die Seeschalen auf verschiedene Arten in den Producten der Feuerspeyenden Berge finden müssen, und da kan es seyn, daß sich in den festen Glasschlacken nur die hart versteinten Muscheln haben vorfinden können, in dem die natürlichen sowohl als die halbverkalchten, die Hitze der glüenden Lava nicht würden ausgehalten haben, ohne gänzlich zerstöhrt zu werden. Ich habe wenigstens in der Lava noch keine andern als völlig versteinte Conchylien gefunden. Diese Wahrnehmung, in einer Glasschlacke wohl erhaltene Seeschalen zu finden, mag wohl denenjenigen ihr System schlüpfrig machen, welche behaupten, daß der Schörl oder Basalt, deswegen ein Product des Feuers sey, weil man ihn so häufig in der Lava, und da wo feuerspeyende Berge sind, findet, um so vielmehr, da er auch in krystallinischer Gestalt vorkommt, woraus man ersehen könnte, daß auch hier die Krystallisation durch den trocknen Weg geschehe, so wie durch die Kunst, oder durch das Wasser. Allein obgleich dieses, daß man durch die Kunst Krystalle hervorbringt seine Richtigkeit hat, so hat es doch übrigens gar keine Wahrscheinlichkeit, daß der Basalt durch das Feuer entstehen soll, indem er eben so gut in krystallisirten Stücken unter die Lava gerathen konnte, ohne an seiner Gestalt etwas zu verlieren, als es bey den versteinten

steinten Muscheln und Schnecken geschehen ist*) und man muß also lieber annehmen, der krystallisirte Basalt, habe sich hier eben so zufällig gefunden, um mit und von der Schlacke umhüllt zu werden, als daß er während der Schmelzung erst seine krystallisirte Entstehung erhalten habe.

Ich besitze Lava aus oben genannter Gegend, die man an ihrer blauen schielenden Farbe vor allen andern für wahre Lave erkennen kan, welche sehr schönen weisen krystallisirten Schörl in sich fassen. Ich glaube, dieses beweise deutlich genug, daß er solchergestalt zufälliger Weise in die Lava gerathen, und nicht mit derselben entstanden sey. Ich habe in meinem Kabinet 1½ Elle lange Basaltsäule, aus dem Veronesischen bey *St. Giovanni illarione de monte del Diavolo* **) mit

*) Billige Naturforscher sind auch bereits so weit gegangen, daß sie behaupten, mancher Basalt könnte durch das Wasser, und also ohne Feuer entstanden seyn. Was übrigens der würdige Herr Verfasser von dem Daseyn der Conchylien in Laven, wider den Basalt in Laven, sagt, verdienet allerdings erwogen zu werden, und läßt sich vielleicht nicht sogar leicht beantworten. S.

**) Man sehe Philophical Transactions Vol. 65. for the Ycos 1775. part. I. London tab. 2. wo diese Säulen

mit sechs gleichen Flächen, welche über 9 Zoll im Durchmesser hat, und eben eine vollkommen also gebildete Lava Säule von *St. Agatha nel Basanere a Teruirano.* Il Singl. Iacopo Comte di *Myrosini* Patrizio Veneto und Labate *Fortis* waren die ersten, die diesen Körper unter den Basaltsäulen dieses Jahr (1778.) entdeckt haben, den ich von dem erstern nebst andern seltenen Stücken erhalten habe. Abt Fortis hat nach genauer Untersuchung gefunden, daß man unter den Basaltsäulen oft solche geschmolzene Körper finde, die sich aber doch sehr selten in Säulen zu krystallisiren pflegten. Hält man eine solche Lavasäule, gegen eine Basaltsäule, so muß auch der allerunerfahrenste in dieser Sache sogleich sagen können, welcher von den beyden Körpern durch das Feuer krystallisirt sey, und welcher nicht?

Sollte es aber wohl gewiß seyn, daß sich die Glasschlacke eben so durch das Feuer krystallisiren sollte, als man von dem Basalt mit gutem Grunde vermuthen kan, daß es bey ihm durch das Wasser geschiehet? Man könnte mit eben so vieler Zuverläßigkeit vermuthen, daß da

Säulen sehr gut abgebildet und von *Ioh. Strangè*; Esq. beschrieben sind, so wie auch jene von monte Roso in den Paduanischen, die in eben diesem Werke auf der ersten Tafel vorgestellt sind.

da die Basaltsäulen oft in einer Mutter, von einer feuerfesten Steinart, wie auch unter sich selbst zusammengehäuft liegen, und gleichwohl oft sehr leicht fliesen; sie durch die Hitze der Feuerberge, dergestallt durchglüet worden sind, daß sie eine glasartige Natur an sich genommen haben, ohne ihre Figur zu verlieren. Und wenn man mit diesen zerschmolzenen Basaltsäulen weitere Untersuchungen anstellt, so wird man sehr deutlich gewahr werden, daß sie nichts weniger als reine Laven sind, da doch die Natur zur Krystallisation immer das gleichartigste, des Körpers anwendet. Dieser Körper hingegen ist auf seiner Oberfläche unrein, und wie halb geschmoltzen, dergestalt, daß man sagen kan, der Körper sey nicht ganz flüßig gewesen. Es scheint ferner, daß die Schmelzung, oder die Verwandlung der Basaltsäulen in Lava, nur damals geschehen sey, wenn das Feuer durch die Zwischenräume der an einander stehenden Säulen hat dringen können; wo also die Berührung des Feuers geschehen ist, da ist auch die Natur des Basaltes verändert worden. Mein Freund Fortis nennet diese geschmolzenen Säulen Subcolonari; Arduini aber Lapis obsidianus, welcher letztere Name aber nach dem Plinius und Agricola ganz uneigentlich ist. Fortis wird uns in seiner Abhandlung von den Basaltsäulen eine hinlängliche und vollkommene Nachricht davon geben. Jedoch gnug davon. Denn

was

was kan man nicht alles über das Unerforschliche der Natur im Steinreiche schwatzen, wo alles so sehr gemischt ist, und oft durch so verschiedene und wunderbare Wege gebildet wird; ich will mich also lieber zu der Beschreibung der Versteinerung thierischer Körper wenden, welche sich in den feuerspeyenden Bergen finden, und den Anfang mit den zweyschaligen Conchylien machen.

1) Kleine in weisen Kalkspath verwandelte Chamiten, welche auf Tab. B. 2. c. fig. 3. in dem zweyten Theil des Knorrischen Werks abgebildet und beschrieben sind *). Dann Venusmuscheln in eben diesem Werke S. 74. tab. B. I. a. fig. 3. Sie liegen in der Mutter in einzelnen Stücken, wo man an manchen das Schloß erblicket, und die ausserdem gut erhalten sind. Die halben Schalen, oder auch die Fragmente, liegen in der überaus festen Lava, die ihnen zur Mutter dienet nicht dicht bey einander. Wenn man eine solche Masse durchschneidet, und sie der Politur unterwirft, so wird sie dem Silex florulentus des Mercati **) am

*) Sammlung von den Merkwürdigkeiten der Natur und Alterthümer des Erdbodens, welche petrificirte Körper enthalten — von G. W. Knorr. Nürnberg 1755—1773. vier Theile in Folio. cum figuris.

**) Michaelis Mercati Metallotheca Vaticana, Fol. c. f. Romae 1729.

am ähnlichsten. Man sehe pag. 75. Loculo XXII. Cap. XXVII, nur daß man das Schloß und die Rippen der Chamiten nicht so deutlich siehet als bey unserm Körper. Auch das ist sonderbar, daß wo sich die Rippen der Schalengehäuse finden, daß man sie an ihrem ausgehöhlten, und nicht an ihrem gewölbten Theile erblicket *). In einigen Stücken ist dieser gemischte Körper den Megarischen Steine, oder dem Muschelmarmor ähnlich. Man sehe die Knorrischen Petrefactentafeln durch Herrn Hofrath Walch erläutert Tom. IV. p. 166. **). Cap. V. Die Lava, in welcher diese Versteinerungen stecken ist ganz schwarz, die versteinten Schalen aber weißgelb. Der Geburtsort dieses Körpers ist ohnweit *Castel di Lavaz nel Belluneri stato Veneto*.

2) Grose in die Queere gestreifte Musculiten Knorr Tom. II. S. 80. tab. B, II. fig. 1. mit kleinen Bucciniten und Schraubensteinen vermischt. Hier sind einige Schalen in einem halb verkalchten Zustande, andere aber noch in ihrem natürlichen. Sie liegen in einem dunkelbraunen oder auch zuweilen ins Roth fallenden vulkanischen Toph, der im Bruche kör-

*) Ich erläutere mir diesen etwas dunklern Gedanken also, daß die Muschelschalen in der Mutter auf den Rücken liegen und man also ihre vertiefte Seite siehet. Schröter.

bemerkt ist. Dieses Petrefact findet sich in *Valle cunella di Ronca, nel Veronere.*

3. Kleine in die Quere gestreifte Musculiten; Knorr tab. B. b. ** fig. 5. mit einem vulkanischen Tophus ausgefüllt. Die Schalen aber sind spatartig versteint, haben eine schwarze Farbe und werden in eben der Gegend gefunden.

4. Eine noch kleinere Art sehr leicht gestreifter Musculiten, welche spathartig versteint, mit vulkanischen Tophus ausgefüllt sind, und eine braunblaue Farbe angenommen haben. Man sehe beym Gualtieri tab. 90. fig. D. nach, wo das Original davon abgebildet ist *). Er nennet sie Concha longa recta striata seu rugosa. Diese Versteinerung findet man in

*) Index testarum conchyliorum quae adseruantur in Museo Nicolai Gualtieri. — Florentini 1742. in Fol. c. fig. Hacquet. Der Körper den hier Gualtieri abbildet, ist der Mytilus lithophagus des Herrn von Linné, die Versteinerung die also hier Herr Prof. Hacquet anführet, gehöret unter die Pholaden, Körper von denen man weis, daß sie im Steinreiche noch immer unter die grösten Seltenheiten gehören. Den Körper selbst habe ich nicht gesehen, daher ich auch von ihm keine Nachricht, und keine Abbildung geben kan. Schröter.

in den Backenschichten in *Valle detta di Busari in Ronca nel Veronese.*

5. Glatte Tellmuscheln mit erhabenen Schloß grau spathartig versteint mit vulkanischen Tophus angefüllt. Gualtieri hat das Original davon auf der 89 Tafel fig. E. Er beschreibet sie in dem angeführten Werke folgendergestalt: Tellina inaequilatera, altero latere sinuoso. Diese Versteinerung ist mit der vorhergehenden aus einer Gegend.

6. Eine glatte Gienmuschel mit brauner Lava angefüllt und zum Theil versteint. Diese Muschel ist im Knorrischen Muschelwerke im IV. Theile nach der Natur abgebildet *). Man sehe tab. XIV. fig. 4. nur ist das Original etwas größer als die Versteinerung. Ihr Lagerort ist *del sito vulcanico della Bergonza di Lugo nel Vicentino.*

7. Eine in die Quere gestreifte Gienmuschel mit ungleichen Flächen. Ein jeder Theil dieser Muschel hat einen starken Bauch, der vom Schloß herunter gehet und sich seitwärts endiget. Gualtieri beschreibet sie auf der 85. Tafel

*) Vergnügen der Augen und des Gemüths in Vorstellung einer Sammlung von Schnecken und Muscheln — von Wolfgang Knorr. Nürnberg 1769. 6 Theile in Quart. c. f. (Die hier abgebildete Figur gehöret unter die Veneres des Linne! S.)

Tafel fig. E. folgendergestalt: Chama inaequilatera striis minimis et aliquibus lineis fasciata. Diese Muschel ist schwarz, kalkartig versteint, mit einem aschgrauen vulkanischen Tophus, der mit Schörlkörnern vermischt ist, ausgefüllt. Dieser Körper wird gefunden *in valle cunella di Ronca nel Veronere.*

8. Eine in die Quere gestreifte Gienmuschel mit gleichen Flächen kalkartig versteint, und mit schwarzer Lava ausgefüllt. Beym Gualtieri tab. 85. fig. D. findet man eine natürliche Abbildung davon. Sie hat mit der vorigen einen Geburthsort.

9. Kleine Jacobsmuscheln (Pectinites) welche sehr fein in die Länge gestreift sind. Gualtieri giebt auf der 74. Tafel fig. AA. eine gute Figur des Originals und Beschreibung. Diese kleine Muscheln stecken in einem schwarzen Bimstein, und scheinen auch mit eben dieser Steinart versteint zu seyn. Ihr Lagerort ist *del sito vulcanico della Bergonza di Lugo nel Vincentino.*

10. Eine bauchige Herzmuschel (Concha cordiformis ventricosa,) welche stark in die Länge gestreift ist. Sie ist das Cardium pectinatum des Linné, davon im Gualtieri tab. 75. fig. A. und D'Argenville, Conchyliologie der deutschen Ausgabe tab. 21. fig. P. deutliche Zeichnungen vorkommen. Unser Körper

 hat

hat eine schwarze Farbe, ist kalkartig versteint, und mit vulkanischer Asche angefüllt. Aus eben dem Orte, wie die vorhergehende.

11. Eine kleine gestreifte Gienmuschel, oder ein sogenannter Pectunculit, dergleichen auf grösern Gienmuscheln, welche halbmondförmige Streiffen haben, aufzusitzen pflegen. Diese hingegen sind in die Länge gestreift. Ich habe nirgends eine so kleine Abbildung gefunden, welche das Original zu diesen Pectunculiten seyn könnte, ob sie gleichwohl noch nicht zu den microscopischen Muscheln und Versteinerungen gehören, davon ich in meinem Kabinette viele Beyspiele aufhebe. Doch der berühmte Klein *) hat uns auf der 15ten Tafel fig. 12. eine ganz ähnliche Abbildung gegeben. Diese Gienmuscheln sind schwarz, kalkartig versteint, und sitzen in einem vulkanischen Tophus, aus eben der Gegend, wie die vorhergehende.

12. Pfennigsteine (numismales) oder so genannte Heliciten mit erhabenen Mittelpunkte von schwärzlicher Farbe, und kalkartig versteint. Diese Körper brechen allhier oft in der sogenannten Pockenlava (Laua vermora) in voriger Gegend.

13. Eine

*) Iacobi Theodori Klein specimen descriptionis petrefactorum Gedanensium cum Syllabo tabularum. Nurenberg. 1770. Fol. c. fig.

13. Eine etwas herzförmige Auster. So viel ich weiß, so ist weder das Petrefact noch dessen Original bekannt, es ist also der Mühe wohl werth, eine Abbildung so wie eine ausführliche Beschreibung davon zu geben. Dem allgemeinen Bau nach, hat sie zwar einige Aehnlichkeit mit derjenigen Arche, die mein lieber nun vollendeter Freund Martini in dem III. Bande der Abhandlungen der Berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde *) tab. VII. fig. 15. 16. bekannt gemacht hat. Allein da diese Versteinerung kein viel gezahntes Schloß hat, so kan sie auch nicht unter die Archen des Linné gehören, und die Martinische Figur kan kein Original zu dieser Versteinerung seyn. Unsre Versteinerung ist daher für die Natur, und für das Steinreich ein neuer und noch gänzlich unbekannter Körper. Man findet diese versteinte Muschel in den Vulkanschichten, die aus Asche, Toph, Bimstein und Laven bestehen, niemals mit beyden Hälften, wenigstens ist kein solches Beyspiel bekannt, doch lehret der Augenschein, die Lage des Schnabels und die Beschaffenheit des unvollkommenen Schlosses, daß sich beyde Hälften gleich sind, und die Muschel also zu den gleichschaligen Muscheln und nicht zu den Anomien des

*) Beschäftigungen der Berliner Gesellschaft Naturforschender Freunde, gr. 8. III. Band 1778. c. fig.

Herrn von Linné gehöre. Die mehresten sind an ihrem scharfen oder untern Rande beschädiget, wie die Abbildung zeigt, die ich fig. 1. mitgetheilet habe. Eine solche versteinte Schale, die ziemlich stark ist, wiegt 3. bis 6. Loth, und ist durch eine unreine schwarzgraue Kalkerde versteint, welche sich in dem ausgebrannten alten Feuerbergen oder *del sito vulcanico di valle canella in Ronca del Veronere* findet.

Die Breite unsrer Muschel fig. 1. a. a. ist nur 3. Zoll, da an dem einen Ende oder Flügel ein Stück abgebrochen ist. Die Höhe oder die Länge von dem umgebogenen und zur Seite gedrückten Schnabel b. bis an den Rand c. hat etwas über zwey Zoll. Auch hier würde sie im natürlichen Zustande eine grössere Länge haben wenn sie nicht bey d. abgebrochen wäre, welches die Cirkellinien, oder die Runzeln anzeigen, die man auf der gegen über stehenden Seite gewahr wird. Die Dicke oder die gewölbte Höhe des Mittelpunktes, ist etwas über einen Zoll, die innre Fläche ist flach, doch gehet eine Erhabenheit von der linken zur rechten Seite hinnüber. An dem Schloße merkt man keine Einkerbung oder Zahn mehr, nur in der Länge merkt man noch einige Einschnitte, die zum Zusammenfügen beyder Schalen dienten*). Auf der

*) An meinem Beyspiel, das ich durch Herrn Prof. Hacquets Güte besitze, sehe ich an der abgebrochenen

der äusern Fläche ist der Schnabel sehr erhaben, welcher sich recht sichtbar gegen das Schloß einbiegt, doch aber nicht übergehet. Die ganze Schale ist mit starken Ribben cirkelförmig überzogen, oder sie hat halbmondförmige Querstreiffen, deren man 8 bis 10 zehlen kan. Sie stehen auf dem erhabenen Theile ohngefehr 4 Linien weit aus einander, kommen aber, in den Winkel des Schnabels alle in einem Mittelpunkte zusammen.

Das sind die mir bekannten Muscheln die sich in ausgebrannten Feuerspeyenden Bergen finden, ich gehe nun zu den Schnecken über.

14. Eine Flügelschnecke, welche in ihrem Innern wohl versteint, auf der Oberfläche aber stark calcinirt ist, dergestallt, daß man an derselben recht deutlich sehen kan, wie sie erst nach ihrer Versteinerung in das Feuer gerathen ist. Die Versteinerung dieses Körpers ist thonkieselartig, auf der Oberfläche ist sie sehr bauchig und schwarz von Farbe, und mit körnigter Lava allenthalben angefüllt.

Ich kenne keinen Schriftsteller, der eine Abbildung gegeben hätte, der unserm Körper am ähnlichsten wäre, als die man im II. Theil tab. C. I.** der Knorrischen Petrefactentafeln

R 4 findet,

chenen Seite a. d. eine tiefe schräg herunter laufende Furche, und weiter gar keine Spur eines ehemaligen Schlosses. Schröter.

findet, jedoch unterscheidet sich die unsrige von jener im folgenden, welches deucht mir dar thut, daß man beyde nicht für einerley Gattungen halten kan. Die unsrige ist mit ihren abhängenden und ausgebogenen Flügel nicht mehr als 4. Zoll breit, und gerade so lang ist sie auch. Die erste Windung, welche sich in dem Flügel verlieret ist einen Zoll dicke, dann folgen noch drey andre, welche etwas dünner sind, und die ganze Schnecke ausmachen. An der Mündung siehet man stumpfe und glatte Erhabenheiten, die noch sehr gut erhalten sind. Dies Petrefact ist *della valle detta di Busati etc.* zu Hause.

15. Flügelschnecken, welche nach dem Martini unter die alatas perfectas digitatas gehören, sie sind braun von Farbe und kalkartig versteint. Eine vollkommene Abbildung des Originals findet man in des Herrn D. Martini Conchylienwerke Tom. III. tab. 84. fig. 841. und ist also der sogenannte Engelsflügel, Strombus gallus Linn. nur daß diese Versteinerung gröser ist. Mein Exemplar ist mit vulkanischen Tophus ausgefüllt, und in seiner Oefnung sitzt ein versteintes Buccinum. Man findet dieses Petrefact in den vulkanischen Erdschichten *in Valle di Ronca etc.* gemeiniglich gut erhalten, und mit Heliciten, Turbiniten und Buccinitеn umgeben und angefüllt.

16. Eine

16. Eine andre Art Flügelschnecken, welche kleiner als die vorige ist, und keine so lange Flügelspitze hat. Man findet sie in dem vorher angeführten schätzbaren Werk tab. 85. fig. 847. sehr gut abgebildet. Die Farbe des Körpers ist schwarzgrau und mit glaßigten Tophus versteint. Man findet diese Alate, die übrigens gröser als das angeführte Original ist, an eben dem Orte, und in eben den Vulkanschichten, wo die vorige Art lag.

17. Eine kleinere Flügelschnecke der vorigen Gattung, welche etwas glatt, an Farbe bald schwarz, bald eisenocherartig, und kalkartig versteint ist. Ihr Zopf bestehet aus fünf Windungen. Es ist eine wahre Versteinerung von dem dreyeckigten elfenbeinernen Kampfhahn den Lister Historia Conchyliorum tab. 873. fig. 29. und Martini tab. 85. fig. 847. abbilden. Man findet sie im vulkanischen Tophus *in valle canella in Ronca etc.* Eine richtige Abbildung davon findet man in des Abt Fortis angezeigter Abhandlung vom Thal Ronca tab. 1. fig. 6. Er beschreibt sie S. 34 folgendergestallt: Murex alatus striatus, ala maxima, inferne subangulata, spirae inito crasso tuberculoso.

18. Eine etwas besondre Flügelschnecke. Fig. 2. Sie gehöret nach dem System des Herrn D. Martini unter die alatas perfectas, und ist fig. 2. genau abgebildet. Ich finde in den

conchyliologischen Schriftstellern nirgends eine Zeichnung, die ich mit unserm Petrefact vergleichen könnte. Denn obgleich im Martini tab. 98. fig. 890. und beym Gualtieri tab. 48. fig. F. Zeichnungen vorkommen, die dem ersten Anblick nach einige Aehnlichkeit, mit unserm Petrefact zu haben scheinen, so lehret doch eine genaue Betrachtung das Gegentheil augenscheinlich. Ich achte sie also einer Zeichnung werth, um so vielmehr, da auf derselben ein besondrer Lituit sitzt, den ich noch nirgends so gezeichnet gefunden habe, und dessen ich hernach noch besonders gedenken werde. Die versteinte Flügelschnecke ist beynahe ein Pfund schwer. Ihre gröste Breite ist 3 Zoll und ihre Länge 3½ Zoll. Der Flügel, welcher vollkommen ganz ist, hat unterhalb wie einen geraden Abschnitt, und derjenige Theil, welcher gerade wegstehen sollte, ist fast um einen halben Zoll eingebogen. Auf der äusern Fläche des Flügels, gehen Streiffen von oben herunter, die sich an einer sehr erhabenen Kannte an der Mündung endigen. Auf dieser Erhabenheit liegen drey kleine Lituiten, die ebenfalls versteint sind. Der gröste davon ist nicht allein an seiner Endspitze vollkommen also gekrümmt, wie jener, welcher in dem Supplement der Knorrischen Petrefactentafeln X. fig. 1. vorkommt, sondern er hat auch eben die Dicke, nur daß er nicht so lang, und an seinem dicken Ende, oder da, wo sich die Mundöfnung befindet

findet auch etwas gebogen ist. Ferner unterscheidet sich der unsrige von jenen, daß er von Aussen, und nicht von Innen gezahnt ist. Gleich neben diesen ist noch das gekrümmte Ende eines andern Lituiten, und dann 1½ Zoll weiter ebenfalls ein solcher, aber nicht so deutlich zu sehen. Herr Abt Fortis hat tab. I. fig. 9. seiner angeführten Abhandlung diese Flügelschnecke ebenfalls abgebildet, aber wie alle Schnecken dieser Tafel links vorgestellt. Er nennet sie S. 36. Helmintholithus muricis alati, lati, ala mulctatus serpularum lumbricalium vndequaque sparsus. Er hält also die Körper, die ich hier für Lituiten ausgegeben habe, für Würmer. Es sind ihrer darunter, aber auch wahre Lituiten, die sogleich jeder Kenner wegen ihrem regelmäßigen Bau dafür erkennen wird. Sie gehören unter die gemeinen Lituiten, mit sichtbaren Kammern. Der unsrige gehöret unter die seltenen Lituiten mit gezähnelten Rande, und das wird mich rechtfertigen, daß ich um des Lituiten willen, diese Flügelschnecke noch einmal habe abbilden lassen. Sie sey Richter unter uns beyden.

Die zweyte Windung der Schnecke stehet gegen 1 Zoll weit von der ersten ab, und hat etwas stumpfe Erhabenheiten an der Seite mit Abdrücken von Lituiten. Dann folgen noch drey kleinere Windungen, welche die Spitze der

der Schnecke vollenden. Der ganze Körper ist schwarzgrau und zum Theil kalkartig versteint, und mit vulkanischen Tophus angefüllt. Sie ist in *Valle canella in sito Vulcanico di Ronca etc.* zu Hause.

19. Eine Stachelschnecke, (Murex) welche schwarzbraun und kalkartig versteint ist. Ihr Original ist gut abgebildet beym Martini tab. 96. fig. 924. Es ist also die hebräische oder wilde Notenschnecke Voluta hebraea Lin. davon ausser dem Martini noch im Lister Hist. Conchyl. tab. 809. fig. 18. tab. 812. fig. 21. und im Knorr Vergnügen Th. I. tab. 24. fig. 1. 2. Th. VI. tab. 15. fig. 1. Zeichnungen vorkommen. Man findet sie immer in fester Lava *del sito Vulcanico di valle cunella in Ronca nel Veronere.*

20. Eine ähnliche versteinte Stachelschnecke, wie die vorhergehende, nur um die Hälfte kleiner, und findet sich in eben der Steinart, und an eben dem Orte, wie die vorhergehende. Sie ist dem Original nach abgebildet beym Martini tab. 96. fig. 929. Es ist also die kurzgezackte Notenschnecke Voluta musica Linn. Lister tab. 805. fig. 14. Knorr Th. I. tab. 23. fig. 1.

21. Eine andre Art von Stachelschnecken, oder vielmehr ein wahres Franchehorn, eben so versteint, und von eben dem Orte, nur daß

daß die Dornen, oder die Zacken länger sind, und der Zopf, oder die obern Windungen mehr verlängert und gedehnt ist, als es bey den vorhergehenden Gattungen war. Eine gute Abbildung davon hat Gualtieri tab. 31. fig. M. gegeben, nur daß unser Körper um die Hälfte kleiner, übrigens aber sehr gut erhalten ist. Diese Versteinerung ist um so viel schätzbarer, da die sogenannten Franchehörner (Strombus lucifer Lin.) im Steinreiche eine grose Seltenheit sind.

22. Eine stark in die Quere gestreiffte Schnecke, kalkartig versteint, die gemeiniglich in einem schwarzen Vulkan Toph stecket. Gualtieri hat ein wahrscheinliches Original tab. 31. fig. G. gegeben, doch leugne ich nicht, daß es eine andre Schneckengattung seyn könne *). Auch aus *Valle di Ronca etc.*

23. Ein

*) Der Herr Professor Hacquet hat die Güte gehabt mir ein Beyspiel dieser Art zu verehren. Ich theile Fig. 3. davon eine Abbildung mit, an der aber freylich ein Theil fehlet. Mir scheinet es der Zopf vom persianischen Kleide Murex trapezium Linn. Martini fig. 1298. Rumph tab. 49. fig. K. zu seyn. Denn daß dieses Exemplar nicht so bauchicht ist, als sonst das persianische Kleid zu seyn pflegt, rühret offenbar von einem Drucke her. Die sichtbaren Querstreiffen sind kein Einwurf wider meine Behauptung

23. Ein versteintes Lapphorn, mit sehr tiefen Windungen und unverletzten Stacheln, und glatten Flügeln. Die ganze Länge dieses Petrefacts ist ein Zoll vier Linien, und die Breite ein Zoll. Die Farbe dieser Versteinerung ist graufarbig, und es ist mehr kiesel- als kalkartig versteinte. Eine gute Abbildung vom Original hat d'Argenville *) auf der 15ten Platte Fig. A. Es ist also der Strombus pugilis des Herrn von Linné, ein für das Steinreich überaus seltener Körper so gemein auch dessen Original immer seyn kan. Er liegt in verhärteter vulkanischer Asche *della Bergonza Luogo vulcanico di lugo nel Vincentino.*

24. Eine kleine Sturmhaube (Cassida) welche sehr erhabene Knöpfe oder Knoten hat, welche von oben herunter lauffen. In der Mitte des Rückens siehet man eine erhabene Wulst,

hauptung, denn einige Beyspiele meiner Conchyliensammlung, sind nicht blos mit Linien umwunden, sondern auch zart gestreift. Wenn freylich der fehlende Theil, oder die Nase noch vorhanden wäre, so lies sich vielleicht über diesen Körper etwas mit Gewißheit sagen. Schröter.

*) L'Histoire naturelle éclaircie dans la Conchyliologie, augmente de la Zoomorphose par Dezallier d'Argénville. Fol. Paris. und deutsch zu Wien c. fig.

Wulst, die sich bey der zweyten Windung endiget. Ich finde vom Original nirgends eine Zeichnung, doch hat die Abbildung beym Gualtieri auf der 54ten Tafel fig. P. damit einige Aehnlichkeit, ob jene bey ihm gleich unter den Strombis stehet *).

25. Eine kleine Stachelschnecke, (Fusus) welche bey dem berühmten Klein in seinem angeführten Werke tab. 6. fig. 16. vollkommen abgebildet ist. Er giebt von diesem Körper folgende Beschreibung: Fusus longus lineatus strombo anguloso. Die Farbe unsers Körpers ist grau, die Versteinerung kalkartig, und er steckt in einer lockern Lava *in valle cunella in Ronca etc.*

26. Eine etwas stachlichte Thurmschnecke, (Strombites) welche an der Spitze wie sechs gleiche Flächen zeigt. Gualtieri hat ein etwas ähnliches Urstück tab. 52. fig. A. und so wäre es eine seltene Abänderung von Murex trapezium des Herrn von Linne, welches verschiedene Schriftsteller z. B. Martini unter die Spin-

*) Auf der vier und funfzigsten Tafel des Gualtieri ist gar keine Figur die mit p. bezeichnet wäre, ich kan es nicht sagen, worauf also der berühmte Herr Verfasser zielet. tab. 52. fig. P. hat keine Aehnlichkeit mit einer Sturmhaube, auch nicht mit dem Körper den Herr Professor Hacquet beschreibt. Schröter.

Spindeln setzen. Unser Körper ist nur kleiner als derjenige den Gualtieri abgebildet hat, und hat beym Herausnehmen aus der Lava seine obere Spitze verlohren. Sie ist von Farbe schwartz und die Versteinerung ist kalkartig, sie bricht auf eben die Art, und an eben dem Orte, wie die vorhergehende.

27. Eine etwas kleine Art von Strombiten mit sechs Flächen, erhabenen Kannten und 7. bis 8. sehr deutlichen Windungen. Fig. 4. Auf jeder Windung, die unterste ausgenommen, die derselben mehr hat finden sich 4. bis 5. starke Querstreiffen, die Länge aber herunter, Wulste, über welche die Querstreifen, hier hinüber laufen, und dadurch die Wulste uneben machen. Die Mundöfnung aber ist verletzt, doch scheinet sie oval zu seyn, und sich in eine etwas verlängerte Rinne zu endigen. Ein ähnliche Abbildung findet man beym Argenville tab. 29. Num. 7. die lezte Figur, die gleich an die Volute anschlieset. Argenville beschreibet seinen Körper aus Courtagnon der folglich nicht versteint, sondern blos calcinirt ist, als einen Thurm, der mit vier Reyhen von Streiffen und Knötchen besetzt ist. Das ist wie aus obiger Beschreibung erhellet der unsre nicht, dessen erstes Gewind auch nicht so bauchicht ist, als beym Argenville. Er ist also der Abbildung, die wir ihm Fig. 4. gegeben haben vollkommen würdig. Diese Thurmschnecke ist von schwarzgrauer Farbe, kalkartig ver-

versteint, und aus eben der Gegend, wie die vorige.

28. Noch eine kleinere Art von Thurmschnecken (Turbinites), mit eben so vielen Windungen. Fig. 5. Diese Schnecke hat fünf scharfe Wulste, welche von der Endspitze bis auf die Mündung gehen, und die Schnecke zu einem regelmäßigen Fünfeck machen. Ueber jene Windung lauffen drey erhabene Queerstreiffen, zwischen jeder Windung aber siehet man die allerfeinsten Queerstreiffen, die kaum das Auge erkennen kan. Manchmal erscheinet dieser Körper merklich gedrückt, die Ribben sind verschoben, und die Flächen lauffen ganz schief. Die Mundöfnung und die Endspitze sind mehrentheils verletzt. Die Farbe ist bald schwarzgrau, bald aschgrau, und man findet sie in den Vulkan Tophen *di Lugo-Vicentino*. Siehe Fig. 5. Beym Herrn Fortis ist es tab. I. fig. 14. aber dunkel. Er nennet sie: Buccinum pentagonum vndecim spirale spiris e tribus filis granulatis (mein Beyspiel hat keine Körner) praecipue constantibus, primo orbe acute muricato, caeteris costulatis. p. 77.

29. Eine andere Art von Strombiten, welche aus mehrere Windungen bestehen, keine wulstigen Seitenflächen haben, wie die vorhergehenden, sondern ganz rund sind. Sie sind ausserdem mit lauter körnigten Schnuren umwunden. Man findet von diesem Petrefact

zwey Abänderungen, von deren einen ich glaube, daß sie noch nicht allgemein bekannt sey. Die eine ist nadelförmig gestreckt oder vollkommen kegelförmig, mit blosen körnigten Schnüren umwunden. Das ist der eigentliche Murex granulatus des Linné, davon Argenville tab. 11. fig. K. Rumph tab. 30. fig C. Knorr Vergnügen Th. VI. tab. 26. fig. 3. das Original abbilden. Vom Petrefact haben Knorr P. II. tab. C. VI. fig. 4. und Schröter Einleitung Th. IV. tab. 10. fig. 11. Zeichnungen geliefert, und eben diese hat Fortis tab. I. fig. 16. abgebildet. Er nennet sie S. 78. turbo apertus pyramidalis, ore depresso, rostro prominulo, subrecuruo, spiris quatuae inclinate costulatis, filis granulatis inter spirarum orbes cinctus.

Die andre Gattung die ich Fig. 6. in einer Abbildung vorlege, ist gedruckter, hat zwischen den Windungen ziemlich tiefe Einschnitte, und ausser den gekörnten Bändern, geschlängelte Ribben, die vorzüglich an den ersten Windungen am sichtbarsten sind, an allen Windungen aber zuverläßig erscheinen würden, wenn nicht die obern Windungen augenscheinlich abgerieben wären. Ein Umstand, den ich an keinem der bekannten Originale gefunden habe. Diese Strombiten erscheinen eben so, und finden sich an eben dem Orte, wie die vorhergehenden.

30. Ein

30. Ein zwey Zoll langer Buccinit, ganz spindelförmig und mit sieben Windungen versehen, mit Ribben, welche die Länge herablauffen. Man findet davon eine genaue Abbildung in dem zweyten Theil des Knorrischen Petrefactenwerks tab. C. II., fig. 10.

31. Ein Zoll langer Turbinit ebenfalls von sieben Windungen mit kleinen ganz leicht gebogenen Ribben, welche über die Windungen herunter lauffen. Zwischen den Windungen siehet man vertiefte etwas ausgezackte Einschnitte, die aber blos von den aufstossenden Ribben entstehen. Betrachtet man diesen Körper von der Seite, so siehet man zwischen jeder Windung einen zweyten Einschnitt um den Körper herum, woraus ein schmales etwas gekörntes Band gebildet wird. Siehe Fig. 7.

32. Ein warzenförmiger Strombit, ganz der nemliche, der in dem zweyten Theil der Knorrischen Petrefactentafeln tab. C. VI. fig. 4. beschrieben und abgebildet ist. Er ist also eine blosse Abänderung von Num. 29.

33. Ein stachlichter Strombit, bey dem die Windungen und die Stacheln weit auseinander stehen. Das Original findet man beym Gualtieri tab. 57. fig. A. Seine Benennung ist: Turbo apertus canaliculatus, nach dem Linné ist es Murex aluco. Unsre Versteinerung ist etwas dünner als die Abbildung auf der angeführten Tafel.

34. Ein besondrer stachlichter Strombit, von dem ich weder ein Original, noch eine Abbildung des versteinten Körpers kenne, der also eine genaue Beschreibung, und die Abbildung, die ich ihm Fig. 8. gegeben habe, verdient. Der Körper ist 1½ Zoll lang, nach der Beschaffenheit seiner Länge ziemlich dünne und nadelförmig. Er endiget sich in eine scharfe Spitze, von welcher an meinem Exemplar einige Windungen fehlen. Die Mundöfnung, die mehrentheils und auch hier verletzt ist, endiget sich in einem etwas gedreheten rinnenförmigen kurzen Schnabel. Ueber alle Windungen hinweg lauffen schwächere und stärkere Ribben, die alle mit Stacheln besetzt sind, die Stacheln der stärkern Ribben sind ganz natürlich gröser, als die auf den schwächern Ribben. Die untere Windung hat nur eine einzige starke Ribbe am Ende derselben, und vier schwächere; die folgenden haben allemahl zwey stärkere Ribben, und eine schwächere, die sich zuletzt in den obern Windungen ganz verliehrt, wo endlich die Stacheln nur wie Nadelspitzen sind. Die Farbe des Petrefacts ist schwarz, und die Versteinerung kalkartig.

35. Eine andre Art stachlichter Strombiten, wo die Windungen wie Dachziegeln (Imbricatum) auf einander liegen. D'Argenville hat das Original tab. 11. fig. α. welches die leztere auf dieser Tafel ist, abgebildet. Es ist also

Murex

Murex fuscatus des Linné davon auch im Gualtieri tab. 56. fig. H. eine Abbildung vorkommt. Diese sechs letztern Arten von Num. 30. bis 35. sind insgesammt kalkartig versteint und von schwarzer Farbe und finden sich in *sito vulcanico di Ronca del Veronere*.

36. Eine fein gewundene Schraubenschnecke (Turbinites) deren Hauptwindungen achte sind, wo jedes Gewind mit 5. oder 6. Zirkellinien umgeben ist, die über die Windungen herablauffen. Siehe Fig. 9. Das Original derselben ist wahrscheinlich der Turbo terebras des Linné, davon im Martini fig. 1418. eine Zeichnung vorkommt. Die Farbe und die Versteinerung ist so, wie sie bey den letztern Nummern angezeigt ist. Man findet sie in den harten Vulcanschichten *della Bergonia di Lugo etc.*

37. Eine grose Spindelschnecke, (Buccinites) mit acht Windungen, doch fehlt unserm Petrefact die Spitze der Spindel. Das Original davon ist angeführt beym Argenville tab. 10. fig. D. und sehr gut abgebildet. Es ist folglich die sogenannte Sternspindel, Strombus fusus. des Linné, davon mir bishieher kein Beyspiel im Steinreiche bekannt geworden ist. Die Versteinerungsart ist Bimsteinartig, und die Farbe des Petrificates schwarz.

38. Eine kleinere Spindelschnecke von grauer Farbe, eben so, wie die vorhergehende

versteint. Auch bey diesem Körper fehlt die Spindel, welche freylich gar leicht abbrechen kan. Auf eben der Tafel beym Argenville fig. A. ist sie den Original nach, aber etwas kleiner als die unsrige vorgestellt. Diese und die vorhergehende, stecken in einer lokkern Lava *di Luogo vulcanico nella valle detta di Busati in Ronca nel Veronere.*

39. Eine kurze Spindel, oder vielmehr ein eigentlicher Buccinit, aschgrau von sechs Windungen. Die ersten drey Windungen haben die feinsten Querstreiffen. Die obern aber haben feine Ribben, welche die Länge herunter lauffen. Die Mundöfnung ist schmal und enge, und über den Bauch her hat sich eine nicht allzu breite Lippe gelegt. Die gegenseitige Lippe hat keinen Saum, wohl aber einen guten Viertheilzoll weit schilfrichte die Länge herablaufende Unebenheiten, die vermuthlich ehedem neue Ansätze des Thiers waren. Sie ist kalkartig versteint. S. Fig. 10.

40. Eine noch kürzere und dickbauchichte Spindelschnecke, von Farbe ganz schwarz mit sechs sehr tiefen Windungen, ganz glatt, und mit noch schwärzern Tophus ausgefüllt, als die Schale selbst ist. Das Petrificat ist kieselartig versteint, und dieses und das vorhergehende sind mit Num. 38. von einem Orte.

41. Kegel oder Tutenschnecken (Volutitae) schwarz und kalkartig versteint. Diese Versteine-

steinerungen sind jederzeit sehr wohl erhalten, und ihre Windungen endigen sich in eine feine scharfe Spitze, und sie gehören solchergestallt unter die so genannten Spitzkegel, obgleich ihre Spitze viel kürzer ist, als sie gemeiniglich bey den Originalen dieser Art zu seyn pflegen. Unser Petrefact ist in die Quere gestreifft, die Streiffen aber bestehen aus den feinsten Furchenlinien die über den ganzen Körper, und über die breiten Windungen des Zopfs gehen. Ein Druck hat die runde Kegelform unterbrochen, ausserdem aber ist die Volute sehr gut erhalten. In dem Martini und andern mir bekannten Conchyliologischen Schriftstellern finde ich kein Original zu dieser Versteinerung; die Abbildung im Knorr Vergnügen Th. III. tab. 6. fig. 3. würde aber den Bau derselben ziemlich natürlich vorstellen, wenn sie gestreifft wäre. Siehe Fig. 11.

42. Eine kleinere Kegelschnecke mit sieben starken Windungen ganz platt gedruckt, ohne jedoch das geringste von der Schale verlohren zu haben. Das ist besonders Anmerkungswürdig, daß durch den Druck, den diese Volute erfuhr, die Windungen beynahe eben so lang geworden sind, als der übrige ganze Körper. Die Versteinerung ist kalkartig. Sie und die vorhergehende sind *della Bergonza di Lugo etc.* gefunden worden.

 43. Eine

43. Eine sehr gut erhaltene kleine Kräusselschnecke (Trochilites). Sie ist zum Theil calcinirt, und mit festen Tophus angefüllt. In dem zweyten Theil des Knorrischen Petrefactenwerks tab. B. VI.* fig. 5. findet man eine getreue Abbildung davon. Aus eben dem Orte, wie die vorhergehende.

44. Eine gut erhaltene Venusmuschel oder Porcellane, (Porcellanites) welche sich in dem vulkanischen Tophus kalkartig versteint findet. Die Farbe ist aschgrau, und sie findet sich mit der vorhergehenden an einem Orte. Gualtieri giebt die Abbildung des Originals tab. 15. fig. Q.

45. Ein mittelmäßiger Trochit oder Kräusselschnecke. Diese Versteinerung wird in einem eisenschüßigen Tophus gefunden. Ihre obere Windung ist mit feinen keilförmigen Gypskrystallen ausgefüllt. Die Farbe des Petrefacts ist eisenrostähnlich. Die Versteinerung ist Kalch- und Gypsartig, und es findet sich in *Valle di Ronca*.

46. Cochliten, (Limaces) mit einer sehr kleinen Oefnung, von Farbe schwarz und kalkartig versteint. Die Abbildung eines muthmaßlichen Originals könnte Gualtieri tab. 62. fig. L. seyn, wenn nicht die Mundöfnung dieser kräußelförmigen Schnecke zu unsrer Versteinerung viel zu gros wäre. Denn ich habe noch kein Original oder eine Abbildung gesehen,

welches eine so kleine Oefnung hätte als unser Körper. Man nennet bey uns diese Art von Schnecken *La Lucerna degli antichi.* Diese Versteinerungen finden sich *in valle cunella Luogo vulcanico di Ronca etc.*

47. Eine kleine Nerite, welche stark gestreift ist, und davon sich das Original beym Gualtieri tab. 66. fig. N. gut abgebildet findet. Diese Nerite ist weis und schwarz gefleckt, spathartig versteint und mit vulkanischer festen Asche ausgefüllt aus *valle detta de Busati situ vulcanico di Ronca.*

48. Eine grössere Nerite schwarz kalkartig versteint mit vulkanischen Tophus ausgefüllt, aus eben dem Orte, wie die vorhergehende Versteinerung. Man findet das Original unsers Petrefactes gut abgebildet in dem ersten Theile Tab. B. II. fig. 9. des Knorrischen Kabinets *). Es ist also die sogenannte Eyerdotter Nerita vitellus. Lin. davon auch in Knorr Vergnüzen Th. I. tab. 7. fig. 2. eine Abbildung vorkommt.

49. Eine Birnförmige Bastart Sturmhaube Semicassis pyriformis des Herrn D. Martini. In seinem angeführten Werke findet man das Original in dem II. Bande tab. 40. fig. 402. sehr getreu abgebildet. Er nennet

*) Deliciae naturae selectae 2 Tom. in Fol. c. fig. Nurenb. 1767. 1778.

net es die graue gestreifte Bastart Bettzüge von Curacao, oder den grau und weisen Schildkrötenschwanz. Es kommt davon im Seba Tom. III. tab. 60. fig. 9. ebenfalls eine Abbildung vor. Unser Petrefact ist sehr vollkommen und unbeschädiget. Die Mundöfnung der Conchylie, ist mit Lava ausgefüllt, worinne oben eine schwarze kalkartig versteinte Nerite sitzt, davon das Original beym Gualtieri. tab. 66. fig. E. der unsrigen vollkommen gleich dargestellt ist. Auch diese Nerite ist mit Lava ausgefüllt, und von eben der Farbe. Sie ist aus eben den vulkanschichten wie das vorhergehende Petrificat.

50. Eine trichterförmige Schüsselmuschel, (Patella pyramidalis) welche 2 Zoll 4 Linien lang, und in ihrer basi eben so breit ist. Sie ist etwas platt zusammen gedruckt, von oben herunter fein gestreifft, am Rande aber glatt, und innwendig mit fester Lava und Trümmern von Conchylien ausgefüllt. Eine etwas ähnliche Abbildung findet man beym Gualtieri und Bonanni Class. I. fig. 29. *) nur daß unsre

*) Phil. Bonanni Recreatione del occhio e dell mente. Roma 1681. 4. c. fig. Hacquet. In des Bonanni Recreatione hat die erste Classe nicht 29. Figuren, wohl aber das Museum Kircherianum, vermuthlich meynet also Herr Prof. Hacquet dieses leztere Buch, zumal da die Figur des Bonanni

unsre Versteinerung gröser ist. Die Farbe und Versteinerungsart ist wie bey den vorhergehenden, so wie sie auch aus eben den Vulkanschichten ist.

51. Eine glatte besondre Nerite. Ihre Mundöfnung ist mit einer über aus festen Lava ausgefüllt, die fast ganz die Farbe und die Festigkeit der Versteinerung selbst hatte. Die an die Seite gedruckten zwey Windungen aber sind so flach, und so unkenntlich, daß man die strengste Aufmerksamkeit anwenden muß, wenn man sie erkennen soll. Ich habe sie zum erstenmahl aus dem sehr reichen Kabinet unsers fleißigen und rechtschaffenen Naturforschers des oben angeführten *Conte di Morosini* nebst vielen andern Versteinerungen unter dem Titel Trochi minori und der Versicherung erhalten, daß sie Spada in seinem Catalogus Class. I. Gen. III. Vniualuium intortorum anführe. Nachdem ich aber die Oberfläche der Schnecke von den aufsitzenden Unreinigkeiten reinigte, und die Lava aus der Mundöfnung mit unbeschreiblicher Mühe heraus arbeitete; so fand ich auf das deutlichste, daß ich eine wahre aber seltene Nerite vor mir hatte, davon ich fig. 12. eine Abbildung mitgetheilet habe. Wenn die Nerite auf der Mündung liegt, so ist sie beynahe Cirkelrund. Ihre Lippe tritt überaus weit

nanni mit seiner Beschreibung ziemlich übereinkommt. Schröter.

weit hervor, nemlich einen halben Zoll, und ihr Rand ist scharf und glatt. Da wo die gezahnte Mündung ist, ist auch die Nerite von aussen erhöhet, und nun über ¾ Zoll hoch. Ein sichtbarer Druck hat derselben ihre natürliche Bildung ein wenig verändert, und ihr in der Gegend der Windungen einen breiten Wulst gegeben, der ihr nicht gehöret. Die 2. bis 3. Windungen liegen an der Seite und so fest an, daß man sie kaum erkennen kan. Die Mündung ist gezahnt. Eine etwas ähnliche aber gestreiffte Gattung kommt beym Gualtieri tab. 66. fig. F. vor. Der innre Theil unsers Körpers ist mit körniger Lava ausgefüllt, im übrigen aber von schwarzgrauer Farbe und kalkartig versteint. Aus den Vulkanschichten *di valle cunella di Ronca nel Veronere*. Die Nerite, die der Abt Fortis in seiner angeführten Abhandlung tab. I. fig. 2. a. b. abbildet ist von der gegenwärtigen ganz unterschieden. Er giebt ihr S. 18. folgenden Namen: Helmintholithus neritis trochioideae, apertura complanata, spiris absconditis, mucrone sub recuruo. Vermuthlich ist bey b. der Zackenförmige Wirbel, der für eine Patelle aber nicht für eine Nerite gehöret mehr nach der Einbildung als nach der Natur gezeichnet, wie denn überhaupt diese ganze Zeichnung dunkel ist.

52. Trümmern von kleinen microscopischen Anomien gelb in schwarzen Lava versteint, welche

welche eine sehr schöne Politur annimmt. Das sonderbarste an diesem Stücke ist dieses, daß viele von den kleinen Schalen die in der Lava liegen, eine etwas hellere schwarze Farbe haben, die es darzuthun scheint daß sie mit der Laven-Materie versteint worden wären. Es ist also möglich, daß damals als sie in die glüende Lava gerathen, einige bereits versteint waren, und das sind diejenigen, welche eine gelbe Farbe haben; andre aber waren nur calcinirt, und da fand die Lava allerdings Platz einzudringen. Aus eben dem Ort wie die vorige Versteinerung.

53. Zu den Petrefacten dieser Gegend gehöret auch diejenige corallinische Versteinerung die ich in dem XIII. Stück des Naturforschers S. 91. beschrieben und tab. III. fig. 16. habe abbilden lassen. Sie ist klein, gehöret ohne Zweifel unter die Madreporen des Linné, ob ich gleich im Linné und Pallas keine Gattung kenne, wohin ich sie mit Gewißheit rechnen könnte, und liegt allemal in einem weichen vulkanischen Tophus.

Alle hier beschriebene Versteinerungen, sind so vollkommen, und so gut erhalten, daß man beym ersten Anblick sogleich ihr Geschlecht, und wo dergleichen vorhanden sind, auch ihr Original erkennen kan. Es ist würklich zu bewundern, daß man die Schalen, bey einer so grosen Veränderung mehrentheils ganz erhalten

halten findet, zumal wenn man bedenkt, daß sie oft in einer überaus harten Materie stecken, dergleichen Lava und Bimstein ist. Ich weis nicht warum man so lange von diesen Seltenheiten keine Nachricht gegeben hat, da doch Arduini *), Festari und dergleichen, bey der Beschreibung der mineralischen Wasser in dem Vincentinischen, auch von den Vulkanen, oder den Feuerbergen der dortigen Gegend sprechen. Sie geben entweder gar keine, oder doch nur eine unvollkommene Nachricht von den Versteinerungen, und doch nicht von denen die in den Vulkanschichten, sondern nur von solchen, welche in der unveränderten Kalkerde liegen. Zu den kleinen Schriften, welche von den dortigen ausgebrannten Feuerbergen gehandelt haben, gehöret auch die angeführte Abhandlung von Basaltsäulen von Esq. Strange welche ich vorher aus den philosophischen Transactionen angeführt habe.

Anmerkungen des Herausgebers.

Ich zweifle gar nicht daran, daß diese Abhandlung des Herrn D. und Professor Hacquet den Kennern und Liebhabern der Versteinerungen sehr willkommen seyn werde, da sie zumal

*) Raciolta di memorie chimico - mineralogiche metalo lurgiche e orittografiche del Sig Giovanni Arduino e di alcuni amici. Venezia 1775. 8. c. fig.

zumal eine Sache betrifft von der man bisher eben nicht so gar viel gesagt hat, und beynahe darf ich behaupten, daß diese Sache unter uns Deutschen ganz neu, und gewiß noch eine Zeitlang neu geblieben sey, wenn nicht Herr D. Weber des Herrn Fortis Beschreibung des Thales Ronca in unsre Sprache übersetzt hätte, eine Bemühung, dafür ihm die Naturforscher mit mir gewiß danken werden. Ich glaube also wenigstens bey manchen Lesern Dank zu verdienen, wenn ich einige Anmerkungen zu der so gelehrten Abhandlung meines Freundes setze, und manche seiner Gedanken erläutere und durch einige Gründe unterstütze.

In der Einleitung zu seiner Abhandlung thut der Herr Doctor zweyerley, er sucht erstlich die Möglichkeit wahrer Petrefacten in Feuerspeyenden Bergen darzuthun, oder zu erläutern wie in einem Feuerberge Körper entweder versteint werden, oder wenn sie schon versteint waren, erhalten werden konnten. Dann sucht er durch eine Folgerung darzuthun, daß das System derer gar nicht unwidersprechlich fest sey, welche den Basalt schlechthin durch das Feuer entstehen lassen.

Wenn in ehemaligen Feuerbergen Conchylien gefunden werden, die nur calcinirt sind, so glaube ich entweder sie lagen an einem Orte wo keine Gluth war, oder sie wurden an solche Oerter geführt, da der Berg schon

verloschen und gänzlich erkaltet war. Sie wurden in eine Materie eingehüllt, die damals noch Asche war, die aber nach und nach erhärterte, denn das Feuer eines brennenden Berges, und die Hitze der brennenden Lava würde diese Schalen ganz verzehret haben. Wenn sich aber feine vulkanische Asche in calcinirte Conchylien zohe, so konnten diese dadurch eben so wohl versteinen, als Schalen durch eine jede andre feine Erde versteinen können. Aber Conchylien in einer festen wahren Lava und noch dazu ganz versteint, diese Erscheinung läßt sich schwerer erklähren. War die Lava noch brennend, so war es nicht wohl möglich, daß die Conchylien erhalten werden konnten, wenn sie auch gleich schon versteint waren, war sie aber noch flüßig, obgleich heiß, so konnte der Körper in sie eingehüllt, und auch in einer heißen flüßigen Lava erhalten werden. Und diesen letzten Fall gedenke ich mir hier als den wahrscheinlichsten, und mich dünkt, er lasse sich durch einige Erscheinungen mehr noch als wahrscheinlich machen. Man findet Versteinerungen genug, welche durch Druck und Stoß ganz entstellt sind, aber sie zeigen dann auch den Druck oder Stoß durch Risse, da ja nothwendig eine Schale platzt und springt, wenn sie gepreßt wird. Aber die Flügelschnecke Fig. 2. hat oben an der Kannte des Zopfs einen $\frac{3}{4}$ Zoll tiefen und $2\frac{1}{2}$ Zoll langen Eindruck ohne Riß und ohne Sprung.

Das

Das kan eine Folge der Hitze seyn, den der versteinte Körper aushalten muste, da die Maße damit er umhüllt war, heiß war, und mit einer Last beschweret wurde, die vielleicht noch heißer war, und wer weiß wie lange die Hitze anhielt, wenn vielleicht auf eine etwas erkaltete Schicht, eine heisse und auf diese vielleicht eine brennende zu liegen kam.

Wenn Conchylien in eine wahre Lave zu liegen kommen konnten, und gleichwohl kein vernünftiger Mensch behaupten wird, daß das Feuer diese Conchylien gebildet habe, so hat das System derer allerdings einen gewaltigen Stoß erlitten, die den Basalt von Feuer herleiten, und zwar darum, weil man ihn da findet, wo feuerspeyende Berge sind, oder weil man in seiner Nachbarschaft vulkanische Producte siehet. Wenn also die Naturforscher, welche einen solchen Ursprung des Basalts annehmen, weiter keinen Grund haben als diesen, so haben sie würklich einen sehr schwankenden Grund, oder man muß von Petrefacten in ehemaligen Feuerbergen, eben das behaupten. Also kan das Daseyn des Basaltes, des Schörls und dergleichen in jenen Gegenden etwas zufälliges seyn, und wenn das ist, wie es nun ist, so wird mir der Herr von Born gewiß verzeihen, und mir das Amt eines Kunstrichters ferner gütigst überlassen, daß mich die Laven und Bimmsteine bey dem

Riesendamm in Irrland, nicht bewegen konnten, den Basalt anders als durch das Wasser entstehen zu lassen *). Diese letzte Meynung hat erstaunend viel vor sich, und Männer vom ersten Range unter denen Naturforschern, dahin Herr von Born noch lange nicht gehöret, haben bereits eingestanden, daß mancher Basalt durch das Wasser entstanden sey, weil er sich in manchen Gegenden findet, wo man keine vulkanischen Producte siehet. Herrn Hacquets Gründe die er anführt sind nicht seichte; und die fremden Dinge

*) Schreiben über einen ausgebrannten Vulkan bey der Stadt Eger in Böhmen. Prag 1773. in 4. S. 10. 11. in der Anmerkung. Ich habe mit vieler Neugier nachgesucht, ob sich in der Gegend dieses Berges Petrefacten fänden, aber ich habe davon keine Nachricht gefunden. Vielleicht hat sie Herr von Born übersehen, der nicht viel von Petrefacten hält, oder er hat ihrer mit Fleiß nicht gedacht, weil er voraus sehen konnte, daß diese Erscheinung seinem Basaltsystem, daß er vielleicht nachschwatzt, ohne es geprüft zu haben, eben nicht gar zu günstig ist. Wären auch in jener Gegend Versteinerungen, so erhielt Herrn Hacquets Theorie ein neues Gewichte, und die Lehre des Basaltes durchs Feuer einen neuen Stoß; die aber das doch nicht bleiben wird, was sie in den Augen des Herrn von Borns ist, wenn auch bey Eger keine Versteinerungen liegen sollten.

Dinge in Laven sind auch diese allemahl durchs Feuer entstanden? Ich berufe mich auf die Versteinerungen, von denen hier die Rede ist, sind diese durchs Feuer entstanden? Ich besitze ein Vulkanproduct von Andernach mit häufigen innliegenden Glimmerblättern; ist dieser Glimmer durch das Feuer entstanden? und wenn das wäre, ist nun jeder Glimmer, und sind alle Stein- und Erdarten, auf welchen Glimmer liegt, durch das Feuer entstanden? und nun alle die Körper, die Erden, die Steinarten, die Versteinerungen, die dort liegen wo Glimmer liegt, sind diese auch durch das Feuer entstanden? Das müste seyn, wenn die neue Basalttheorie richtig seyn sollte. Man siehet also deutlich, daß man mit der Hypothese über die Entstehung des Basaltes vom Feuer noch lange nicht so weit ist, als man vielleicht zu seyn glaubt. Wenigstens bleibt es nur Hypothese, und die Meynung des Ursprungs des Basaltes vom Wasser bleibt auch Hypothese, und wer die Menge, die Gröse und die Regelmäßigkeit der Basaltsäulen in Erwägung ziehet, und sie mit chymischen Verglasungen vergleicht, dem wird es wenigstens eine wahrscheinliche Hypothese bleiben. Folglich hätte auch Herr von Born seinen Ausfall auf mich unterlassen können, und wenn er billig und edel dachte unterlassen sollen.

Der Herr Abt Fortis hat auf seiner ersten Kupfertafel verschiedene Körper abzeichnen lassen, von welchen ich aus Mangel der Originale keine Zeichnungen geben konnte. Damit ich diese Abhandlung so vollständig als möglich mache, will ich wenigstens die Namen angeben, die er diesen Körpern gab, und nur hie und da einige Anmerkungen beyfügen.

1) Tab. I. fig. 1. Helmintholithus nautili nummalis, testis vtrinque conuexis, in lapide calcareo flauescente. p. 14. Von diesen Heliciten werden hin und wieder brauchbare Nachrichten gegeben, und es wird besonders gezeigt, daß ganze Felsen aus solchen Heliciten bestehen. Wenn aber Herr Fortis S. 68. behauptet, daß die Heliciten keine Schnecken sind, sondern unter die Porpiten gehören, und ihr Original an der Medusa porpita Linn. haben; so ist diese Meynung zwar nicht neu, sie möchte aber doch schwerlich erwiesen werden können. Ist irgend ein Körper den Heliciten nah verwandt, so ist es der, den ich fig. 13. 14. habe abzeichnen lassen, nach meiner Einsicht aber gehört er weder zu den Porpiten, noch zu den Heliciten, sondern er ist eine Patelle aus Piemont.

2) Tab. I. fig. 3. p. 32. Helmintholithus nucis marinae, oblongae, transuersim striatae,

tae, apertura interius latiore. Vielleicht ist es die Weberspule und zwar diejenige Gattung mit kürzern Schnäbeln, die Martini tab. 23. fig. 217. a. b. abgezeichnet hat. Bulla volua. Linn.

3) Tab. I. fig. 4. p. 54. Murex laeuis sex spiralis, spira muricata, aculeis obtusis compressis mucrone acuto. Man kennet zu diesen kein Original, ähnliche aber calcinirte Körper werden zu Courtagnon und Chaumont ziemlich häufig gegraben. Siehe Argenville Conchyliologie tab. 29. num. 10. fig. 4. Schröter Einleitung Th. III. tab. VIII. fig. 8.

4) Tab. I. fig. 5. p. 84. Murex alatus striatus alae interna parte in angulum decussata, prima spira laminari simplici, dein ad mucronem vsque muricata. Eine Flügelschnecke ohne bekanntes Original.

5) Tab. I. fig. 7. p. 35. Helmintholithus turbinis integri, laeuis, ventricosi, apertura, ouali, mucrone submuricato.

7) Tab. I. fig. 8. p. 36. Helmintholithus muricis alati, lati, ala mulctatus, helmintholitho Madreporae astroitis fistulosae vestitus. Die Astroiten machen dieses Stück merkwürdig, das Characteristische der Flügelschnecke, wird hier ganz vermißt.

8) Tab I. fig. 10. 11. 12. p. 58. Helmintholithus turbinis aperti, acuminati, muricati, pentagoni. — Es ist eine blose Abänderung von fig. 14. oder auf unsrer Kupfertafel fig. 5. Eben so sind fig. 11. 12. Helmintholithus turbinis hexagoni, und heptagoni blose Varietäten, die nicht einmal durch die Abbildungen deutlich sind.

9) Tab. I. fig. 13. p. 77. In der Anmerkung ***. 1. wo aber diese Figur nicht angezogen ist. Buccinum maius, canaliculatum, rostratum, in prima spira costulatum costis in aculeos desinentibus, apertura labiosa mucrone muricato. Dies Stück scheinet mit fig. 4. verwandt, ein veralstertes Stück, und ein Murex des Linne zu seyn.

10) Tab. I. fig. 15. p. 77. Buccinum hexagonum, decem spirale, spiris e tribus filis praecipue constantibus, auritum muricatum in primo anfractu, coeterum acute costulatum. Es ist ebenfalls eine blose Spielart von fig. 14. und kommt denjenigen Körper am näheſten, den ich fig. 5 habe abbilden lasse.

Die beyden Figuren 17. 18. sind Corallen von denen Herr Professor Hacquet seinem Zweck nach, nicht handeln wollte.

Auf

Auf die Beschreibung der Körper, welche der Herr Prof. Hacquet in seiner gelehrten Abhandlung geliefert hat, und auf die auf meiner Kupfertafel gelieferten Abbildungen kan man sich verlassen. Ich habe, wenn ich Fig 2. ausnehme alle Körper selbst bey der Hand gehabt, und sie sind nach lauter Originalen gezeichnet. Ich kan daher auch folgende Beobachtungen nicht unangemerkt lassen.

1) Alle Petrefacten die sich in den ausgebrannten Vulkanen im Veronesischen und Vinzentinischen finden, haben noch ihre natürliche Schale, die bey einigen blos calcinirt, bey den mehresten aber fest versteint ist. Dies scheinet darzuthun, daß sie nicht dahin durch Fluthen geschwemmt sind, sondern daß diese Berge ehedem im Meere stunden. Vielleicht brannten sie schon im Meere, und waren schon verloschen, da sie anfiengen festes Land zu werden. Nun ist es auch begreiflich, daß die Gluth des Feuers diese Schalen nicht verzehrte, weil sie durch das Wasser gemäßiget wurden.

2) Diese Conchylien sind oft sehr merkwürdig gedruckt und verschoben, besonders siehet man dieses an Fig. 3. 4. 11. 12. und ich habe schon vorher bemerket, daß es manche Beyspiele nicht undeutlich zeigen, daß das Feuer, wenigstens die Hitze der Lava, und andrer vulkanischen Produkte, die diesen Conchylien zur Matrix dienen sollten, auf

ihre veränderte Gestalt einen wahrscheinlichen Einfluß gehabt habe. Ihre Schale ist bey manchen Beyspielen noch so gut erhalten, daß man glauben sollte diese Entstellung sey ihnen natürlich, wenn man nicht aus der Betrachtung natürlicher Conchylien vom Gegentheil überzeugt wäre. Sollte der Gedanke so gar unwahrscheinlich seyn, sich eine stark erhitzte Conchylie, die noch dazu in einem solchen Zustande lange bleibt, die mit einer warmen Materie ausgefüllt, umgeben, und bedeckt ist, so zu gedenken, daß sie etwas nachgeben kan, oder einiger Ausdehnung fähig ist. Mein verklärter Martini kam einmal auf den Einfall sich es als natürlich zu gedenken, daß die Schalengehäuse, so lange sich der Bewohner mit ihnen vereinigt in der See befindet, nicht so spröde als ausser der See, daß die dünnern und zartern gewissermassen biegsam, nachgebend, und die dickschaligern fähig sind, Ab- und Eindrücke fremder Körper anzunehmen? *). Wäre dieses wenigstens wahrscheinlich anzunehmen, die Naturforscher die an der See wohnen, und also die Schalengehäuse frisch aus der See ziehen können, würden dieses am besten entscheiden können, so wäre auch meine obige Hypothese desto wahrscheinlicher. So viel habe ich an den Flußmuscheln vielfältig bemerkt, daß sie im Wasser weniger

zer-

*) Beschäftigungen der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin II. Band S. 365.

zerbrechlich sind, als wenn sie ausser dem Wasser liegen, wo sie gar zu oft zu zerspringen pflegen. Das setzt voraus, daß sie durch das Eintrocknen, gewisser Theile beraubt werden; die sie fest zusammen hielten. Die Hitze, welche doch allezeit einen gewissen Dunst mit sich führet, könnte also, wenn sie nicht allzustark und angreiffend ist der Muschelschale das geschmeidige wieder geben, was sie durch die Versteinerung verlohr, folglich wäre meine Muthmaßung nicht ganz unwahrscheinlich.

3) Die Versteinerungsart der beschriebenen Versteinerungen ist sehr verschieden. Herr Professor Hacquet hat uns folgende vier Fälle bekannt gemacht, kalkartig, Bimsteinartig, kieselartig, und mit Lava versteint. Bey den kalkartigen ist es also Kalkerde, welche sich in die calcinirte Muschelschale zohe, und sie versteinte. Bey den kieselartigen war es Kiesel- oder Thonerde. Was aber Bimsteinartig versteint heiße? Das kan ich mir nicht ganz erklähren, glaube aber, daß das Versteinerungsmittel eine vulkanische Asche war, die dem Körper den sie versteinte einige Aehnlichkeit mit dem Bimstein gab; Viellcicht war auch der versteinte Körper so porös wie Bimstein geblieben. Ich habe von dieser Art, wie von der folgenden kein Beyspiel in meinen Händen, das mich in den Stand setzte darüber etwas mit Zuverläßigkeit zu bestimmen. Vorher unter

ter Num. 52. kam ein Beyspiel von Versteinerungen vor, die mit Lava versteint waren. Ich glaube, daß es anfänglich Kieselerde oder wohl gar vulkanische Asche war, die sich dann erst verglaßte, da sie sich bereits mit dem Körper vereiniget hatte. Die Möglichkeit kan ich mir wohl gedenken, wenn ich nur voraussetzen darf, daß es nach und nach geschahe, und daher der Körper nicht die strengste Gluth auf einmal zu erdulten hatte.

4) Gypskrystallen in der obern Windung einer Kräußelschnecke Num. 45. sind überhaupt keine ungewöhnliche Erscheinung, hier aber am allerwenigsten, da Herr Professor Hacquet von seiner Versteinerung sagt, daß sie Kalk- und Gypsartig sey. Die Kalkerde war daher bey dem einen Theil mit Säuren gesättiget, bey dem andern nicht; jenes wurde daher Gyps, und dieses blieb Kalk. An dem Gypskrystallen hat das Feuer des Vulkans keinen Antheil, sondern sie sind durch das Wasser entstanden. Hier sind zwey Fälle möglich. Entweder dieser Trochilit war schon versteint, da er in den eisenschüßigen Tophus zu liegen kam, oder es war ein Theil des Wassers der den Tophus bildete in die Kräußelschnecke eingedrungen, die Mundöfnung wurde mit Erde gestopft, und das Wasser muste nach und nach verdunsten, und nun schoßen eben die Gypskrystalle an. Der Tophus, die Mutter dieser Versteinerung

kan

kan Eisenschüßig und doch ein vulkanischer Tophus seyn, denn man weiß, daß Eisen und Schwefel die gemeinsten Minern der Erde sind, die sich allenthalben in der Erde befinden.

5) Herr Professor Hacquet sagt am Schluße seiner Abhandlung, daß Arduino die mineralischen Wasser im Vinzentinischen beschrieben, dabey aber die vulkanischen Versteinerungen übergangen habe. Diese Beschreibung ist in folgenden Buche S. 73 f. übersetzt: Sammlung einiger mineralogisch- chymisch- metallurgisch- und orythographischer Abhandlungen des Herrn Johann Arduino, und einiger Freunde desselben. Dresden 1778. gr. 8. Herr Arduino sagt hier weiter nichts als S. 79. 80. der Uebersetzung; daß man daselbst einen sehr dichten und harten Kalkstein von dunkelgrauer Aschfarbe, manchmal lichtgrau auch rostfarben finde. Zersetzt zeigt derselbe eine Menge von unförmlichen Schalen doppelter Muscheln, von denen nur wenige die eigentliche Gestalt einer Muschel behalten haben; auch erblickt man darinnen viele in wahre Steinkohle verwandelte Pflanzen, nebst einer Menge von würklichen Holzkohlenstückchen. Aber das war doch keine vulkanische Steinart. Unterdessen entdeckte Herr Arduino nach S. 84. einen mächtigen Gang von einer Steinart, die er Afterkalkstein nennet, es ist nemlich halb Glas- halb aber Kalkartiges Gestein, das ziemlich hart,

hart, und von grau weißlich und aschfarben gemischt. Ob nicht dieses ein vulkanisches Product sey? Herr Arduino sagt es nicht; wäre es aber, so hätte die Sache eine neue Stütze, daß sich Petrefacten in wahren Laven finden, die ihre ganze Schale behalten haben. Denn konnte hier im Feuer ein Theil des Kalksteins übrig bleiben, da der andre Theil eine glasartige Natur annahm, so konnten auch Muschelschalen übrig bleiben in einer Steinart, die durch die Hitze verglaßt wurde.

In eben der angeführten Uebersetzung stehet S. 109. eine andre Abhandlung des Herrn Arduino, welche folgende Aufschrift führet: Schreiben des Herrn J. Arduino an Herrn Antonio Zanoni die Würkungen uralter feuerspeyender Berge betreffend, welche von demselben im Merz 1769. auf denen Bergen bey Chiampo, und andern dem Vizentinischen Gebiete nahe gelegenen Gegenden, beobachtet worden sind. Hier kommen einige Nachrichten von Versteinerungen vor, aber wieder nicht in Laven, sondern in Kalksteinen von denen Herr Arduino behauptet, daß sie Ueberreste des Meeres wären, ihre Lage aber das Eindringen der Lava erleichtert hätte.

Die Abhandlung des Herrn Strange von den Basaltsäulen ist für deutsche Liebhaber ebenfalls übersetzt. Diese Arbeit führet die Aufschrift: Johann Strange, Abhandlung

von

von den säulenartigen Gebürgen und andern vulkanischen Naturerscheinungen im venetianischen Gebiete, in einem Schreiben an Herrn Baronet Pringle. Aus dem Italiänischen von F. A. Weber *D. M.* mit Kupfern. Heydelberg bey den Gebrüdern Pfähler, 1780. 161. Seiten in 8. und 5. Kupfertafeln. Ich kan mich aber in keinen Auszug dieser Schrift einlassen, weil ich mich von Herrn Hacquets Zweck, und dem meinigen sogar weit entfernen würde.

Aber noch einige Gedanken aus Herrn Abt Fortis Schrift muß ich auszeichnen. Man siehet aus der ganzen Abhandlung dieses Gelehrten, daß er den Ursprung des Basaltes vom Feuer ableite. Allein hin und wieder wankt er doch, und es ist wenigstens billig, daß ich seine eigentliche Meynung vortrage. Darum sagt er S. 49. daß das unterirrdische Feuer die Basaltmasse jener Gegend erhoben habe, aber er sagt nicht, daß die Masse selbst eine Würkung des Feuers sey. Besonders widerlegt er S. 60. die Meynung des Herrn Demarest, daß alle Basalte aus geschmolzenem Granit entstanden wären, dadurch hinlänglich, daß das ganze Thal von Ronca keine Spur von Granit aufweisen kan. Seine eigentliche Meynung vom Ursprung des Basaltes vom Feuer trägt Fortis S. 70. 71. vor. Er hatte den Einwurf des Herrn Sage, daß

man

man weder am Aetna, noch am Vesuv oder Hecla bis jetzo noch keine Basalte finde, die den Basalten aller Feuerberge, er hätte nur hinzusetzen sollen an Größe beykähmen, um dadurch einem Einwurfe seiner Gegner zu begegnen; und nun fährt er fort. „Ich halte für gewiß, daß wenn obgedachter berühmter Mineraloge an Ort und Stelle gewesen wäre, und die Verbindungen und den Stoff von eben den Säulen untersucht hätte, so würde er keinen Anstand nehmen sie für vulcanische Producte zu erkennen; und sich hierinn mit mir vereinigen, daß er zwey Epochen des Brandes annähme, davon der erste die Materie, woraus die Basaltsäulen entstehen konnten, in Guß und Fluß gebracht hat, die hernach im Erkalten sich krystallirsirte; die andere aber die ganze Masse umgeschmolzen hat, und Ursache ist, daß die Seiten der Basaltsäulen nun an einander hängen, die vor dem ersten erkalten getheilst waren.“ Allein würde da nicht der zweyte Brand, alle Arbeiten des erstern zerstöhrt, wenigstens wieder die erste Erscheinung hervorgebracht haben, oder man würde nicht die Einstimmung der Regelmäßigkeit der Basalte verschiedener Gegenden vermuthen können. Denn die Natur handelt nicht künstlich, sondern einfach. Die Vertheidiger der gegenseitigen Meynung können sich auf den Bergkrystall, und auf krystallisirte Erze berufen, wo man Basalte im Kleinern

nern siehet, die man doch noch nicht vom Feuer hergeleitet hat. Indessen bleibt es einem jeden frey in Rücksicht auf den Basalt zu glauben was er will. Unterdessen nimmt sich doch Herr Abt Fortis erstaunend in Acht, daß er keine Versteinerungen in einer wahren Lava findet, weil er es voraus fühlt, wie sehr es seiner Hypothese vom Basalt Schaden thun möchte. Er drehet sich daher in solchen Fällen gewaltig, häuft Hypothese mit Hypothese, und zeigt dadurch deutlich genug, daß er alle die Schwierigkeiten fühle, die man aus solchen Erscheinungen gegen den Basalt aus dem Feuer machen kann, und daß er ihnen hinlänglich allerdings nicht begegnen könne. Im Ganzen betrachtet, hat also jene Lieblingshypothese unsrer Tage keine neue und keine grösere Stütze bekommen, als die sie bereits gehabt hat. Und diese Stütze ist noch ganz wankend.

XX.

XX.

Herrn J. C. Musculus Anmerkungen über Herrn Consistorialrath Bock in Königsberg Beschreibung einer noch unbekannten vielkammerigten Seetulpe. Im XII. Stück des Naturforschers S. 168. f.

Vorerinnerung des Herausgebers.

Ich war in der That der erste, der es wenigstens öffentlich sagte, daß diese so genannte vielkammerige Seetulpe keine neue noch unbekannte Gattung, sondern der wahre Lepas testudinaria des Herrn Ritters von Linne sey. Kaum war das zwölfte Stück des Naturforschers in meiner Hand, als ich dieses meinem seeligen Walch schrieb, und es ihm auch, da ich ihn bald hernach sprach mündlich versicherte, und desto zuverläßiger versichern konnte, weil ich schon damals einige Beyspiele dieser seltenen Conchylie besas. Herr Walch gestund mir endlich meinen Widerspruch ein, beruhigte sich aber damit, daß er jeden Mitarbeiter am Naturforscher auf seine Verantwortung arbeiten lies. Nun bezeugte ich meine Ueberzeugung in den Erfurthischen gelehrten Zeitungen für das Jahr 1778. S. 589. und in dem fünften Bande dieses Journals

nals S. 518. f. öffentlich, wünschte aber doch, aus Hochachtung für die Verdienste des Herrn Consistorialrath Bock, daß Jemand diesen schönen und gelehrten Aufsatz zergliedern, aber so zergliedern möchte, daß er nicht sowohl die Form einer Widerlegung hätte, sondern daß er uns diesen Körper, den nicht alle Conchyliensammler zu besitzen das Vergnügen haben, näher bekannt mache. Dieser Wunsch ist nicht ungerecht. Ich besitze diesen Lepas testudinaria in guter Anzahl; einzelne Beyspiele, Beyspiele wo 2. oder 3. bey einander sitzen, ja ich besitze durch meinen wohlthätigen Spengler ein Stück Schildkrötenschale, worauf 4. Exemplare vom Lepas testudinaria sitzen. Gleichwohl sind sie in ihrem Bau, und in ihrer Bildung, wenn wir das Zufällige von dem Wesentlichen gehörig unterscheiden gar sehr unterschieden. Ich besitze nur ein einziges Beyspiel wo die äussere Sternfigur deutlich genug ist, mehrere hingegen, wo man die einzelnen Theile woraus das Ganze bestehet, kaum durch schwache Einschnitte unterscheiden kan, welches besonders bey veralterten oder abgeriebenen Beyspielen zu erscheinen pflegt. Die mehresten meiner Beyspiele sind nicht flach, sondern merklich erhöhet, manche rund, manche oval, und man muß Kenner seyn, und besonders den innern Bau, den eben Herr Consistorialrath Bock für vielkammerig hielt, und die vier innern kleinen Schalen, die den Federbusch des

Thiers bedecken, kennen, und mit andern Seeeicheln vergleichen, um es in manchen Fällen gleichsam errathen zu können, daß hier ein Beyspiel vom Lepas testudinaria vorhanden sey. Folglich ist der Wunsch diesen Körper genauer zu kennen, und alle die Schriftsteller zu wissen, die ihn abgezeichnet haben, nicht unnütz. Mein Freund Musculus, mit dem ich seit mehrern Jahren in einem für mich lehrreichen Briefwechsel stehe, hat mir das Vergnügen gemacht, mir folgenden Aufsatz zu zusenden mit der gütigsten Erlaubniß, ihn in mein Journal einrücken zu dürfen. Ich weis die Liebhaber der Conchyliologie werden ihm mit mir dafür danken, und selbst Herr C. R. Bock wird es Freude seyn, hier eine so lehrreiche Ergänzung seiner mit vieler Gelehrsamkeit abgefaßten Beschreibung eines vorzüglich schönen Exemplars der von den Holländern sogenannten Schildpad Bok zu lesen. Hier ist der Aufsatz meines gelehrten Freundes des Herrn Musculus.

Erinnerungen zu der auf *Tab. IV. fig. 9. a. b.* abgebildeten und im *XII.* Stück des Naturforschers Num. *XIII.* S. 168. beschriebenen Linnäischen *Testudinaria* (*Schildpad Bok*) welche der Herr Consistorialrath Bock zu Königsberg, deswegen zum Gegenstande seiner Betrachtung genommen, weil er sie zuvor weder abgebildet, noch ausführlich beschrieben geglaubt hat. —

Man

Man schlage indessen hierüber unter andern Schriftstellern folgende nach:

von Linne Syst. nat. ed. XII. Gen. 201. sp. 14.
Gronov Zoophyl. fasc. III. num. 1076.
Petiver Gazophyl. tab. 9. fig. 9.
Petiver Amb. tab. 1. fig. 11.
Plancus Conchyl. tab. 5. fig. 2. 3.
Klein Method. Ostrac. tab. 12. fig. 99.
Ginanni Oper. Posth. tab. 30. fig. 175.
Bonanni Mus. Kircher. Class. I. fig. 26.
Bonanni Observ. fig. 1.
Gualtieri tab. 106. fig. M. N. O.
Rumph tab. 40. fig. K.
Act. Angl. 1758. Vol. 2. tab. 34. fig. 12. 13.
Knorr Vergnüg. Th. III. tab. 30. fig. 3. 4.

Beym Knorr und Plancus sind die vollständigsten Abbildungen zu finden.

Der Herr Consistorialrath Bock hat eben nicht unrecht, daß diese Schildkröten Seetulpe, oder das sternförmig sechsfach aufgeplatzte Schildkrötenschild in keinem einzigen derjenigen Werke, die er besitzt, oder gesehen und nachgeschlagen hat, weder angemerkt, noch richtig abgezeichnet sey, nemlich dergestallt, daß es mit seinem vor sich habenden Original genau übereinstimme. Freylich haben die Zeichnungen der Schriftsteller so

ausfallen müssen wie die Urbilder, die sie hatten beschaffen waren. Daß aber doch dieser Körper der immer unter die seltenern gehöret, und Kennern sparsam genug zu Gesichte kommt, lange vor ihm ein Gegenstand war, der ihnen Betrachtungswürdig schien das beweisen die oben angeführten Schriftsteller, mit ihren gegebenen Abbildungen, die aber beynahe alle, wenn wir den Plancus und Knorr ausnehmen, so von einander abweichen, daß sie mit einander zu streiten scheinen.

Die Abbildung im angeführten Naturforscher ist in der Gegend der Oefnung weiter von der Natur entfernt, je näher das angeführte Knorrische Werk, und vor ihm Plancus derselben gefolgt sind. Denn bey diesen ist die auf einem netzartigen dünnen Häutchen aufsitzende vierfache Articulation, womit sich der Einwohner, da das Netzchen gleichsam unmerklich creuzweis gespalten ist, eröfnen kan, um seine Beute zu erhaschen, deutlich abgezeichnet Bey dieser Abbildung hingegen im Naturforscher, wo diese Articulation im Original mangelte *) ist oben eine leere Oefnung, daher das oben auswärts stehende blätterige Wesen, für ein Ueberbleibsel eines

*) Die auch leicht verlohren gehen kan, da diese innern vier kleinen Schalen mit einem überaus zarten Häutchen an den Hauptschalen befestiget sind, die der geringste Stoß zerstöhrt. Vermuthlich war das hier der Fall. S.

eines Schlosses angegeben worden ist. Die sogenannten vielschalichten Muscheln haben keine Schlösser; auch die einfachen Schalen, welche in der See fest zu sitzen pflegen, haben dergleichen ebenfalls nicht; sondern die Schlösser der Muscheln, sind gleichsam Fallthüren, die sich nicht durch ein Schloß, sondern durch ihre Angel bewegen können. Das angeführte blätterichte Wesen gehöret daher gar nicht zu dem beschriebenen Körper, sondern es ist blos etwas Zufälliges, daß sich hier an den Körper angeklebet hat.

Die Schildkrötenlaus ist keinesweges aus sechs ungleichen Schalenstücken zusammengesetzt, sondern sie bezeichnet nur einen vertieften Stern, der gleichsam durch einen Aufsprung dessen ungleiche Felder auf der Oberfläche sichtbar macht.

Freylich hat dieser Körper keine merkliche Höhe, mithin ist derselbe mehr platt als erhaben zu achten. Die Größe desselben beruhet auf seinem Alter, wo sich neue Theile ansetzen und ausdehnen. In dem Gronovischen Kabinet zu Leiden befand sich ein Beyspiel der Art *) das man eiligst abzeichnen lies, welches

*) In dem *Museo Gronoviano* Lugd. Batav. 1778. 8vo. ist dieser Körper folgendergestalt beschrieben. Testudinaria, Schildpad - Bok. *Gt.* Z. III. n. 1076. Lipſ. 14. species haec apud plerosque auctores

welches zwey Zoll drey Linien lang, und zwey Zoll breit war. In zween seiner Sternvertiefungen, sas junge Brut, deren äussere Bildung in allen Stücken mit der Oberfläche des grössern Körpers vollkommen übereinstimmte.

Auf der untern Seite, erblicket man mitten in der ovalen Vertiefung, oder wie sich einige deutsche Schriftsteller auszudrücken pflegen, im Wirbel, das nemliche netzförmige Häutchen, worauf von Aussen die obgedachte vierfache Articulation sitzt; und da siehet man eine überaus feine creuzförmige Spaltung, zum Beweise, daß sich der Bewohner, ohne die Eröfnung eines Schlosses nöthig zu haben, blos durch diese Spaltung eröfnen und herausziehen kan.

Daß Sternförmige auf der äussern Oberfläche, läßt auch an der untern weit flächern Seite, welche durchgängig feinblättrigt ist, sich wiewohl sehr unmerklich, und nicht anders als unter einer scharfen Beobachtung blicken, und folglich auch die Abtheilung der ganzen Schale;

auctores male depicta. „ Dit voorwerp is ongemeen, en by alle de Schryveren zeer slegt afgebeeld. In der Gronovischen Auction ist dieses seltne Stück für 7 fl. erstanden worden. Es ist wie man mich versichert in der holländischen Ausgabe des XII. Stück des Naturforschers abgebildet. S.

Schale; ja eben dieses ergiebt sich in der unten weitern, oben aber verengten Oefnung, wenn diese ganz leer ist.

Dieser Körper gehöret eigentlich zu reden weder zu den ein- noch zu den zwo- am wenigsten aber zu den sogenannten vielschaligen Conchylien, nach obiger Bemerkung, und so alle seine Gesellen, sondern man sollte für sie eine eigne Classe bestimmen, und diese fest, oder aufsitzende Schalen nennen.

Der Herr Consistorialrath scheinet auf seinen wie Glas zerbrechlichen Gegenstand die Schlußfolge zu gründen, daß alle Gattungen dieser Art eben also beschaffen seyn möchten. Es sey mir aber erlaubt dieses zu leugnen, da das oben angeführte Gronovische Beyspiel, eine compacte feine Schale hat, das ist eine solche, in welcher wie beynahe bey allen Conchylien, das feine beynahe unsichtbare zarte blätterigte Wesen, wodurch die Wachsthumssäfte gehen, auf das genauste beysammen liegt; ja sie fassen so genau zusammen, daß sie, hierinne andre Körper dieser Art, die nicht so hart sind übertrifft. Sie hat daher vermittelst der Politur den schönsten Glanz, gleich dem Glanze andrer hart schaligen Conchylien angenommen, und es ist demnach zu vermuthen, daß das vom Herrn Consistorialrath beschriebene Beyspiel lange am Strande gelegen, und dadurch nach seiner Entwickelung, gleichsam

durch die Calcination einige Verwitterung erfahren habe.

Daß sich die gleichsam Sternförmig aufgesprungene Vertiefungen der Oberfläche von Aussen bey der Oefnung des Zopfs erweitern, von einander trennen, und sich wieder zusammenschliesen können, dazu finden sich viel zu kurz abgemessene Klüffte der Abtheilungen, um dieses behaupten zu können, da dieses so gar mit der Natur der einfachen festen Schalengehäuse in mehr als in einer Rücksicht streiten kan. —

Uebrigens bittet der Verfasser gegenwärtiger Gedanken, sie nicht auf einer falschen Seite zu betrachten, welche der würdige Herr Consistorialrath Bock, desto eher mit einem menschenfreundlichen Herze übersehen dürfte, da man dabey nichts weiter, als eine kurze Aufklährung und einen Wink zu neuen Wahrheiten vor Augen hatte; mit der ausdrücklichen Versichrung, daß der gelehrte Inhalt der Bockischen Entwickelung, zu einer würklichen Vermehrung der Conchyliologischen Kenntniß gereicht, und dem Naturforscher Ehre macht.

F. C. Musculus.

Ich setze noch einige Anmerkungen über die Schildbad Bok hinzu, die sich auf Beyspiele meines Kabinets gründen.

Die

Die eigentlichen Seetulpen (Lepas tintinnabulum) und einige andre Arten der See-Eicheln haben eine schalige innre Auskleidung; auch unsre Schildkröten Pocke hat dieselbe. Sie ist glatt und nicht gar stark. Sie bestehet aus eben so vielen Theilen als die Pocke selbst, die man von Aussen an der Sternfigur zehlen kan, und das ist eben der Theil an dem man, wie vorher Herr Muscutus sagte, die äussere Sternfigur gewissermassen sehen kan. Jeder einzelne Theil, oder wenn man lieber will jedes einzelne Blatt dieser innern Auskleidung hat die feinsten Einkerbungen oder Zähne, womit ein Blatt in das andre greift, und dadurch erhält die Schale einige Befestigung mehr, die sie für der Zerstöhrung schützt.

Diese Pocke sitzt in der Schildkröten Schale bald tiefer, bald flächer. Ich glaube, das hange von dem Alter dieser Pocke ab. Ich sehe es an dem einen meiner Beyspiele überaus deutlich, daß die Schildkrötenschale über die Pocke her gewachsen ist. Folglich setzt sich die Schildpad Bok ganz flach auf die Schildkröte auf, wie nun die Schale wächset, und das Schildkrötenthier ein neues Blatt bey mehrerm Alter zu seiner Schaale setzet, so wird dadurch die Schildkröten Pocke immer mehr mit der Schale der Schildkröte umgeben, und dadurch immer tiefer eingegraben.

Wenn sich mehrere Schildpad Bokken an einander setzen, dergestalt, daß sie sich unmittelbar berühren, so siehet man auch hier was man an allen andern See-Eicheln siehet, daß sie sich oft so in einander drängen, daß eine auch wohl mehrere ihre eigentliche Form fast ganz verlieren. Welche Pocke hier die ältere sey? ist dann leicht zu entscheiden, nemlich diejenige, welche das wenigste von ihrer Regelmäßigkeit verlohren hat. Es ist dies zugleich ein Beweiß, daß ein jedes Schalthier willkührlich bauen, und sich daher nach den Gegenständen, richten kan, die ihr vorfallen. Ob man nicht auf diese Art die so genannte Trödlerin, eine Kennern bekannte Conchylie, mit ihrer Trödelwaare erklähren kan, ohne mit Martini anzunehmen, daß die Schalen in der See einige Weichheit haben? Das mögen andre entscheiden. Martini's Meynung habe ich vorher angeführt.

Das innere Schalengehäuse der Schildkröten Pocke, welches den Kopf deckt, und welches Herr Musculus die Articulation, Herr von Linne aber *Opercula* nennet, ist lang und schmal und bestehet aus vier einzelnen schaligten Theilen, die in einer netzartigen Haut sitzen, die Oefnung ist an manchen dieser Pocken cirkelrund, an manchen mehr oder weniger oval. Welcher Fall aber auch hier sey, die Opercula sind allemal lang und schmal. Ich sehe dieses

dieses an acht Beyspielen, die ich vor mir habe. Ein jeder der einzelnen Theile ist so gros als der andre, man siehet es von Aussen wo sie an einander passen, und dies formirt ein regelmäßiges Creuz. Wenn das Thier gestorben ist klaffet gemeiniglich der längere Strich dieses Creuzes. Von innen sind diese Opercula gewölbt und am Rande ausgeschweift; und das war nöthig, damit das Thier seinen Federbusch unter diese Decke verbergen konnte, wenn es ruhen oder den Nachstellungen seiner Feinde entgehen will. In diesen Fällen kan es seine Opercula fest zusammen ziehen, und so sein Gehäuse verschliesen. Von Aussen und von Innen sind diese Opercula glatt.

XXI.

Einige Erläuterungen für das Linnäische Natursystem.

A.

Es ist bekannt, daß der Herr von Linné in der zwölften Ausgabe seines Systematis naturae grose Veränderungen vorgenommen hat, die man dann siehet, wenn man die zehende Ausgabe mit der zwölften vergleicht. Viele Naturforscher sind an die zehnde Ausgabe gewöhnt, und manche scheuen die Kosten

die zwölfte Ausgabe zu kauffen, wenn sie die zehnde besitzen, zumal da es in Deutschland nicht eben so leicht ist, diese zwölfte Ausgabe zu bekommen, für die ich einem Buchhändler 25. Thaler bezahlen sollte. Es ist zwar in Wien bey Trattnern ein Nachdruck besorgt worden, der ungleich wohlfeiler ist, da er aber so gar fehlerhaft abgedruckt wurde, so kan dieser Nachdruck nur Kennern nützlich seyn, die Gelegenheit und Zeit haben, die Fehler dieses Nachdrucks nach der Originalausgabe zu verbessern. Ich habe Briefe von wackern Gelehrten in den Händen, denen es schwer fiel manche Gattung der zehnden Ausgabe in der zwölften zu finden. Ich thue also keine überflüßige Arbeit, wenn ich hier die vorzüglichsten dieser Abänderungen angebe, bey welcher Arbeit mir Herr von Linné dadurch einige Erleichterungen gemacht hat, daß er die mehresten seiner Veränderungen in der zwölften Ausgabe selbst, obgleich in vielen Fällen unrichtig angegeben hat. Ich schränke mich aber nur auf den ersten Band ein.

ed. X. p. 28. sp. 14. Simia aethiops. ed. XII. p. 39. sp. 19. β. Simia cephus.

ed. X. p. 32. sp. 5. Vespertilio leporinus. ed. XII. p. 88. sp. 1. Noctilio americanus.

ed. X. p. 56. sp. 2. Rhinoceros bicornis in ed. XII. p. 104. speciei primae varietatem β. haec species constituit.

ed. X.

ed. X. p. 57. sp. 5. Hystrix brachyura ed. XII. p. 75. sp. 3. Erinaceus malaccensis.
ed. X. p. 69. sp. 6. Capra pygmea. ed. XII. p. 92. sp. 3. Moschus pygmaeus.
ed. X. p. 70. sp. 10. Capra grimmia. ed. XII. p. 92. sp. 2. Moschus grimmia.
ed. X. p. 88. sp. 4. Falco canadensis. ed. XII. p. 125. sp. 6. Falco fuluus var. β.
ed. X. p. 94. sp. 5. Lanius carnifex. ed. XII. p. 298. sp. 3. Ampelis carnifex.
ed. X. p. 100. sp. 22. Psittacus aurorae ed. XII. p. 144. sp. 25. Psittacus garulus var. β.
ed. X. p. 106. sp. 6. Coruus benghalensis. ed. XII. p. 159. sp. 5. Coracias bengalensis.
ed. X. p. 107. sp. 11. Coruus paradisi. ed. XII. p. 324. sp. 1. Muscicapa paradisi.
ed. X. p. 112. sp. 8. Cuculus auratus. ed. XII. p. 174. sp. 9. Picus auratus.
ed. X. p. 118. sp. 3. Vpupa eremita. ed. XII. p. 159. sp. 19. Coruus eremita.
ed. X. p. 119. sp. 2. Trochilus afer. ed. XII. p. 187. sp. 20. Certhia famosa.
ed. X. p. 121. sp. 12. Trochilus surinamensis, heic citat Linn. ed. XII. p. 192. Trochilum Mosquitum quem antea sp. 8. allegauerat *);
ed. X. p. 125. sp. 17. Anas platyrhynchos. ed. XII.

*) Ein Fehler den Linne in seinem Natursystem mehrmalen begehet, daß ein und eben dasselbe Citatum bey verschiedenen Gattungen vorkommt.

XII. sp. 19. Anas clypeata; addit: femina est.

ed. X. p. 144. sp. 18. Ardea ibis. ed. XII. p. 241. sp. 4. Tantalus ibis.

ed. X. p. 153. sp. 3. Rallus lariformis. ed. XII. p. 228. sp. 5. Sterna naeuia.

ed. X. p. 155. sp. 4. Struthio cucullatus ed. XII. p. 267. sp. 1. Didus ineptus.

ed. X. p. 160. sp. 5. Tetraophasianellus. ed. XII. p. 273. sp. 1. β. Tetrao vrogallus, femina.

ed. X. p. 167. sp. 2. Sturnus luteolus. ed. XII. p. 160. sp. 3. Oriolus melanocephalus.

ed. X. p. 170. sp. 14. Turdus solitarius. ed. XII. p. 296. sp. 24. Turdus cyanus.

ed. X. p. 178. sp. 7. Emberiza militaris. ed. XII. p. 316. sp. 17. Tanagra militaris.

ed. X. p. 178. sp. 8. Emberiza atrata. ed. XII. p. 315. sp. 9. Tanagra atrata.

ed. X. p. 180. sp. 6. Fringilla sylvatica. ed. XII. p. 318. sp. 3. Fringilla coelebs. var. β.

ed. X. p. 180. sp. 7. Fringilla melancholica. ed. XII. p. 163. sp. 17. Oriolus melancholicus.

ed. X. p. 181. sp. 12. Fringilla gyrola. ed. XII. p. 315. sp. 7. Tanagra gyrola.

ed. X. p. 182. sp. 25. Fringilla violacea. ed. XII. p. 314. sp. 5. Tanagra violacea.

ed. X. p. 183. sp. 30. Fringilla hyemalis. ed. XII. p. 308. sp. 2. Emberiza hyemalis.

ed. X. p. 186. sp. 15. Motacilla ruticilla. ed. XII. p. 326. sp. 10. Muscicapa ruticilla.

ed. X. p. 188. sp. 27. Motacilla spiza. ed. XII. p. 186. sp. 12. Certhia spiza.

ed. X. p. 189. sp. 34. Motacilla minuta. ed. XII. p. 340. sp. 13. Pipra minuta.

ed. X. p. 190. sp. 9. Parus pipra. ed. XII. p. 340. sp. 9. Pipra leucocilla.

ed. X. p. 191. sp. 10. Parus erythrocephalus. ed. XII. p. 339. sp. 6. Pipra erythrocephala.

ed. X. p. 191. sp. 11. Parus aureola. ed. XII. p. 339. sp. 7. Pipra aureola.

ed. X. p. 206. sp. 24. Lacerta orbicularis. ed. XII. p. 365. sp. 23. Lacerta orbicularis var. β.

ed. X. p. 211. sp. 5. Rana variegata. ed. XII. p. 355. sp. 6. Rana bombina.

ed. X. p. 216. n. 170. Coluber constrictor. ed. XII. p. 373. sp. 1. Boa contortrix.

ed. X. p. 259. sp. 3. Ophidion macrophthalmum. ed. XII. p. 445. sp. 2. Cepola rubescens.

ed. X. p. 268. sp. 1. Pleuronectes achirus. Lin. XII. p. 458. sp. 11. Pleuronectes lineatus. Sed pertinet haec species ad speciem ed. X. 3. vbi iterum citat Linnaeus hanc speciem.

ed. X. p. 329. sp. 8. Balistes scolopax. ed. XII. p. 415. sp. 2. Centriscus scolopax.

ed. X. p. 334. sp. 2. Diodon reticulatus. ed. XII. p. 412. seq. sp. 1. Diodon atringa var. β.

ed. X. p. 335. sp. 3. Diodon echinatus. ed. XII. p. 413. sp. 1. Diodon atringa. var. γ.

ed. X. p. 335. sp. 4. Diodon spinosus. ed. XII. p. 414. Cyclopterus lumpus. var. β.

ed. X. p. 335. sp. 6. Diodon holocanthus. ed. XII. p. 413. sp. 2. Diodon hystrix. var. β.

ed. X.

ed. X. p. 336. sp. 7. Diodon ranimus. ed. XII. p. 414. sp. 1. Cyclopterus lumpus. var. γ.
ed. X. p. 356. sp. 21. Dermestes pisorum. ed. XII. p. 604. sp. 1. Bruchus pisi.
ed. X. p. 357. sp. 26. Dermestes pulicarius. ed. XII. p. 574. sp. 33. Silpha puticaria.
ed. X. p. 360. sp. 9. Silpha maura. Lin. XII. p. 677. sp. 26. Tenebrio silphoides.
ed. X. p. 398. sp. 7. Leptura meridiana. ed. XII. p. 630. sp. 47. Cerambyx meridiana.
ed. X. p. 399. sp. 17. Leptura necydalea. ed. XII. p. 642. sp. 7. Necydalis glaucescens.
ed. X. p. 418. sp. 7. Tenebrio pedicularius. ed. XII. p. 681. sp. 16. Meloe antherinus.
ed. X. p. 427. sp. 12. Gryllus. Acrida turritus. ed. XII. p. 692. sp. 1. Gryllus. Acrida nasutus var. β. turritus.
ed. X. p. 449. sp. 76. Cimex bimaculatus. Lin. XII. p. 729. sp. 98. Cimex Rolandri var. β.
ed. X. p. 474. sp. 100. Papilio cyrene. ed. XII. p. 758. sp. 74. Papilio anacardii var. β.
ed. X. p. 485. sp. 169. Papilio bates. ed. XII. p. 778. sp. 171. Papilio Dirce. var. β.
ed. X. p. 486. sp. 173. Papilio hylas. ed. XII. p. 780. sp. 179. Papilio Leucothoë. var. β.
ed. X. p. 486. sp. 177. Papilio amphion. ed. XII. p. 781. sp. 187. Papilio camilla. var. β.
ed. X. p. 493. sp. 24. Sphynx tityus. ed. XII. p. 803. sp. 28. Sphynx fuciformis. var. β.
ed. X. p. 493. sp. 27. Sphynx bombyli formis. ed. XII. p. 801. sp. 18. Sphynx porcellus. var. β.

ed. X. p. 493. sp. 30. Sphynx salmachus. ed. XII. p. 804. sp. 32. Sphynx tipuliformis. var. β.
ed. X. p. 493. sp. 31. Sphynx belis. ed. XII. p. 803. sp. 27. Sphynx stellatarum. var. β.
ed. X. p. 502. sp. 31. Phalaena striata. ed. XII, p. 831. sp. 75. Phalaena grammica. var. β.
ed. X. p. 507. sp. 58. Phalaena heluola. ed. XII. p. 830. sp. 72. Phalaena russina.
ed. X. p. 520. sp. 136. Phalaena vulpinaria. ed. XII. p, 830. sp. 71. Phalaena russula.
ed. X. p. 521. sp. 144. Phalaena scopularia. ed. XII. p. 824. sp. 54. Phalaena pudibunda. var. β.
ed. X. p. 522, sp. 146. Phalaena tentacularia. ed. XII. p. 881. sp. 330. Phalaena (pyralis) tentacularis.
ed. X. p. 550. sp. 4. Hemerobius formicaleo. ed. XII. p. 914. sp. 3. Myrmeleon formicarium.
ed. X. p. 550. sp. 5. Hemerobius formicalynx ed. XII. p. 914. sp. 4. Myrmeleon formicalynx.
ed. X. p. 551. sp. 14. Hemerobius cornutus. ed. XII. p. 916. sp. 3. Raphidia cornuta.
ed. X. p. 556. sp. 13. Tenthredo pratensis ed. XII. p. 923. sp. 18. Tenthredo abietis. conf. infra sp. 27. p. 558. ed. X. quam quoque allegat Linnaeus.
ed. X. p. 560. sp. 1. Ichneumon Gigas ed. XII. p. 928. Sirex Gigas. Eben so hat Linné ed. X. l. c. sp. 2. 3. 4. Ichneumon spectrum,

X juuen-

juvencus und Camelus unter sein neues Geschlecht Sirex gebracht, und sie Sirex spectrum, juvencus und Camelus genennet.

ed. X. p. 573. sp. 8. Vespa rupestris. ed. XII. p. 951. sp. 17. Vespa biglumis. var. β.

ed. X. p. 593. sp. 34. Musca erratica. ed. XII. p. 986. sp. 47. Musca glancia. var. β.

ed. X. p. 593. sp. 35. Musca glancia. ed. XII. p. 986. sp. 47. Musca glancia.

ed. X. p. 616. sp. 8. Acarus scorpioides. ed. XII. p. 1028. sp. 5. Phalangium acaroides.

ed. X. p. 653. sp. 1. Tethys limacina. ed. XII. p. 1082. sp. 1. Laplysia depilans.

ed. X. p. 660. sp. 10. Medusa Beroe. ed. XII. p. 1324. sp. 1. Voluox Beroe.

ed. X. p. 681. sp. 80. Cardium stultorum. ed. XII. p. 1126. sp. 99. Mactra stultorum.

ed. X. p. 686. sp. 103. Venus scortum. ed. XII. p. 1126. sp. 102. Donax scortum.

ed. X. p. 682. sp. 82. Cardium humanum. ed. XII. p. 1137. sp. 154. Chama cor.

ed. X. p. 688. sp. 118. Venus orbicularis. ed. XII. p. 1134. sp. 141. Venus exoleta. var. β.

ed. X. p. 70. sp. 234. Nautilus crista. ed. XII. p. 1241. sp. 654. Turbo nautileus.

ed. X. p. 715. sp. 271. Conus spinosus. ed. XII. p. 1212. sp. 510. Strombus spinosus.

ed. X. p. 718. sp. 284. Conus terebellum. ed. XII. p. 1185. sp. 388. Bulla terebellum.

ed. X. p. 740. sp. 407. Buccinum virgineum. ed. XII. p. 1186. sp. 390. Bulla virginea.

ed. X.

ed. X. p. 750. ſp. 466. Murex turbinellus. ed. XII. p. 1195. ſp. 430. Voluta turbinellus.
ed. X. p. 751. ſp. 470. Murex ceramicus. ed. XII. p. 1195. ſp. 432. Voluta ceramica.
ed. X. p. 751. ſp. 473. Murex ſcabriculus. ed. XII. p. 1191. ſp. 413. Voluta cancellata.
ed. X. p. 752. ſp. 475. Murex ficus. ed. XII. p. 1184. ſp. 382. Bulla ficus.
ed. X. p. 752. ſp. 476. Murex rapa. ed. XII. p. 1184. ſp. 383. Bulla rapa.
ed. X. p. 752. ſp. 477. Murex granum. ed. XII. p. 1223. ſp. 555. Murex canaliculatus, var. β.
ed. X. p. 777. ſp. 628. Nerita nodoſa. ed. XII. p. 1219. ſp. 542. Murex neritoideus.
ed. X. p. 789. ſp. 2. Tubipora infundibuliformis. ed. XII. p. 1282. ſp. 39. Madrepora infundinibiformis.
ed. X. p. 789. ſp. 3. Tubipora verrucoſa. ed. XII. p. 1286. ſp. 57. Cellepora verrucoſa.
ed. X. p. 790. ſp. 5. Tubipora ſerpens. ed. XII. p. 1271. ſp. 3. idem nomen alia deſcriptio.
ed. X. p. 790. ſp. 7. Tubipora arenoſa. ed. XII. p. 1268. ſp. 812. Sabella alucolata.
ed. X. p. 791. ſp. 9. Millepora damicornis. ed. XII. p. 1279. ſp. 32. Madrepora damicornis.
ed. X. p. 792. ſp. 14. Millepora muricata. ed. XII. p. 1280. ſp. 33. Madrepora muricata.
ed. X. p. 792. ſp. 16. Millepora cruſtacea. ed. XII. p. 1286. ſp. 56. Cellepora pumicoſa.

ed. X. p. 793. sp. 17. Madrepora acetabulum. ed. XII. p. 1303. sp. 6. Tubularia acetabulum.

ed. X. p. 796. sp. 33. Madrepora turbinata. ed. XII. p. 1280. sp. 54. Madrepora fastigiata.

ed. X. p. 797. sp. 38. Madrepora rubra. ed. XII. p. 1288. sp. 6. Isis nobilis.

ed. X. p. 800. sp. 5. Isis Encrinus. ed. XII. p. 1317. sp. 1. Vorticella encrinus.

ed. X. p. 800. sp. 1. Gorgonia spiralis. ed. XII. p. 1290. sp. 4. Gorgonia abies, var. β. spiralis.

ed. X. p. 802. sp. 9. Gorgonia abies. ed. XII. p. 1290. sp. 4. Gorgonia abies var. α. recta.

ed. X. p. 807. sp. 9. Corallina spermophoros. ed. XII. p. 1304. sp. 3. Corallina rubens. var. β.

ed. X. p. 809. sp. 7. Sertularia argentea. ed. XII. p. 1308. sp. 6. Sertularia cupressina var. β. argentea.

ed. X. p. 813. sp. 28. Sertularia setacea. ed. XII. p. 1312. sp. 24. Sertularia pinnata. var. β.

ed. X. p. 813. sp. 29. Sertularia stipulata. ed. XII. p. 1309. sp. 11. Sertularia falcata. var. β.

ed. X. p. 816. sp. 44. Sertularia polypina. ed. XII. p. 1317. sp. 2. Vorticella polypina.

ed. X. p. 817. sp. 2. Hydra campanulata. ed. XII. p. 1303. sp. 8. Tubularia campanulata.

ed. X.

ed. X. p. 823. Appendix Phalaena Tortrix. ed. XII. p. 880. sp. 321. Phalaena Moderiana.

B.

Unter den Citaten in dem Conchyliologischen Theil des Linné ist sowohl in der zehnden als auch in der zwölften Ausgabe des Herrn von Argenville Conchyliologie nach einer ältern französischen Ausgabe, angeführt. Die deutsche Ausgabe. Wien 1772. in Fol. weichet von diesen französischen Ausgaben gar merklich ab, und stimmt in den Kupfertafeln nur mit der neusten französischen Ausgabe vom Jahr 1757. überein; und kan ungeübtere Conchylienfreunden zu manchen Verwirrungen Anlaß geben. Ich vermuthe diese deutsche Ausgabe in mehrern Händen als irgend eine der französischen; ich theile daher eine Vergleichung beyder Ausgaben mit, wobey ich die XIII. Ausgabe des Linnäischen Natursystems zum Grunde lege. Weil Argenville die Seeigel ebenfalls zu den Conchylien zehlet, so habe ich diese mitnehmen wolle.

Linn. p. 1103. Echinus cidaris. Arg. fr. tab. 28. fig. F. deutsch. tab. 25. fig. D.
p. 1103. Echinus mammillatus. Arg. fr. tab. 28. fig. E. deutsch. tab. 25. fig. E.
p. 1108. Lepas balanoides. Arg. fr. tab. 30. fig. D. deutsch. tab. 26. fig. C.
p. 1108. Lepas tintinnabulum. Arg. fr. tab. 30. fig. A. deutsch. tab. 26. fig. A.

Linn. p. 1108. Lepas mitella. Arg. fr. tab. 30. fig. E. deutsch. tab. 26. fig. D.
p. 1109. Lepas anatifera. Arg. fr. tab. 30. fig. F. G. deutsch. tab. 26. fig. E.
p. 1110. Pholas dactylus. Arg. fr. tab. 30. fig. K. deutsch. tab. 26. fig. K.
p. 1113. Mya perna. Arg. fr. tab. 25. fig. N. deutsch tab. 22. fig. N.
p. 1113. Solen vagina. Arg. fr. tab. 27. fig. K. deutsch tab. 24. fig. K.
p. 1113. Solen siliqua Arg. fr. tab. 27. fig. M. deutsch tab. 24. fig. M.
p. 1114. Solen ensis. Arg. fr. tab. 27. fig. L? deutsch tab. 24. fig. L?
p. 1114. Solen radiatus. Arg. fr. tab. 25. fig. P. deutsch tab. 22. fig. P.
p. 1116. Tellina virgata. Arg. fr. tab. 2. (25.) fig. A. T. deutsch tab. 22. fig. A.
p. 1117. Tellina gari. Arg. fr. tab. 25. fig. I. deutsch tab. 22. fig. I.
p. 1117. Tellina foliacea. Arg. fr. tab. 25. fig. E. deutsch tab. 22. fig. E.
p. 1118. Tellina rostrata. Arg. fr. tab. 25. fig. O. deutsch tab. 22. fig. O.
p. 1121. Cardium costatum. Arg. fr. tab. 26. fig. A. deutsch tab. 23. fig. A.
p. 1121. Cardium cardissa. Arg. fr. tab. 26. fig. I. deutsch tab. 23. fig. I.
p. 1122. Cardium aculeatum. Arg. fr. tab. 26. fig. B. deutsch tab. 23. fig. B.
p. 1122. Cardium tuberculatum. Arg.

fr. tab.

fr. tab. 26. fig. L. deutsch tab. 23. fig. L.

Linn. p. 1122. Cardium isocardia. Arg. fr. tab. 26. fig. M. deutsch tab. 23. fig. M.

p. 1123. Cardium vnedo. Arg. fr. tab. 26. fig. N. deutsch tab. 23. fig. N.

p. 1126. Donax scortum. Arg. fr. tab. 24. fig. L. deutsch tab. 21. fig. L.

p. 1127. Donax trunculus. Arg. fr. tab. 25. fig. L. deutsch tab. 22. fig. L.

p. 1128. Venus dione. Arg. fr. tab. 24. fig. I. deutsch tab. 21. fig. I.

p. 1129. Venus paphia. Arg. fr. tab. 24. fig. B. deutsch tab. 21. fig. B.

p. 1130. Venus dysera. Arg. fr. tab. 24. fig. K. deutsch tab. 21. fig. K.

p. 1131. Venus Chione. Arg. fr. tab. 24. fig. C. deutsch tab. 21. fig. C.

p. 1132. Venus maculata. Arg. fr. tab. 24. fig. H. deutsch tab. 21. fig. H.

p. 1132. Venus meretrix. Arg. fr. tab. 24. fig. F. deutsch tab. 21. fig. F.

p. 1133. Venus fimbriata. Arg. fr. tab. 24. fig. G. deutsch tab. 21. fig. G.

p. 1133. Venus reticulata. Arg. fr. tab. 26. fig. F. deutsch tab. 23. fig. F.

p. 1134. Venus pensylvanica. Arg. fr. tab. 24. fig. N. deutsch tab. 21. fig. N.

p. 1135. Venus pectinata. Arg. fr. tab. 24. fig. P. deutsch tab. 21. fig. P.

p. 1135. Venus scripta. Arg. fr. tab. 24. fig. M. deutsch tab. 21. fig. M.

Linn. p. 1135. Venus literata. Arg. fr. tab. 24. fig. A. deutsch tab. 21, fig. A.

p. 1136. Spondylus gaederopus. Arg. fr. tab. 23. fig. G. B. L. deutsch tab. 20. fig. B. G. L.

p. 1137. Chama cor. Arg. fr. tab. 26. fig. K. deutsch tab. 23. fig. K.

p. 1137. Chama gigas. Arg. fr. tab. 26. fig. E. deutsch tab. 23. fig. E.

p. 1137. Chama hippopus. Arg. fr. tab. 26. fig. H. deutsch tab. 23. fig. H.

p. 1139. Chama Lazarus. Arg. fr. tab. 23. fig. F. I. deutsch tab. 20. fig. F. I.

p. 1140. Arca Noae. Arg. fr. tab. 26. fig. G. deutsch tab. 23. fig. G. (mala).

p. 1140. Arca barbata. Arg. fr. tab. 25. fig. M. deutsch tab. 22. fig. M.

p. 1142, Arca granosa. Arg. fr. tab. 26. fig. C. deutsch tab. 23. fig. C.

p. 1142. Arca pectunculus. Arg. fr. tab. 27. fig. B? deutsch tab. 24. fig. B?

p. 1145. Ostrea pleuronectes. Arg. fr. tab. 27. fig. G. deutsch tab. 24. fig. G.

p. 1145. Ostrea plica. Arg. fr. tab. 27. fig. C. deutsch tab. 24. fig. C.

p. 1145. Ostrea pallium. Arg. fr. tab. 27. fig. I. deutsch tab. 24. fig. I.

p. 1145. Ostrea nodosa. Arg. fr. tab. 27. fig. F. deutsch tab. 24. fig. F.

p. 1146. Ostrea pellucens. Arg. fr. tab. 27. fig. H. deutsch tab. 24. fig. H.

Linn.

Linn. p. 1147. Ostrea lima. Arg. fr. tab. 27. fig. E. deutsch tab. 24. fig. E.

p. 1147. Ostrea malleus. Arg. fr. tab. 22. fig. A. deutsch tab. 19. fig. A.

p. 1150. Anomia ephippium. Arg. fr. tab. 22. fig. C. deutsch tab. 19, fig. C.

p. 1155. Mytilus crista galli. Arg. fr. tab. 23. fig. D. deutsch tab. 20. fig. D.

p. 1155. Mytilus hyotis. Arg. fr. tab. 23. fig. H. deutsch tab. 20. fig. H.

p. 1155. Mytilus frons. Arg. fr. tab. 22. fig. D. deutsch tab. 19. fig. D.

p. 1155. Mytilus margaritiferus. Arg. fr. tab. 23. fig. A. deutsch tab. 20. fig. A.

p. 1156. Mytilus lithophagus. Arg. fr. tab. 30. fig. K. deutsch tab. 26. fig. K.

p. 1158. Mytilus modiolus. Arg. fr. tab. 25. fig. C. deutsch tab. 22. fig. C.

p. 1158. Mytilus ruber. Arg. fr. tab. 25. fig. Q. deutsch tab. 22. fig. Q.

p. 1159. Mytilus hirundo. Arg. fr. tab. 22. fig. B. deutsch tab. 19. fig. B.

p. 1159. Pinna rudis. Arg. fr. tab. 25. fig. F. deutsch tab. 22. fig. F.

p. 1160. Pinna nobilis. Arg. fr. tab. 25. fig. B. deutsch tab. 22. fig. B.

p. 1161. Argonauta argo. Arg. fr. tab. 8. fig. A. B. C. deutsch tab. 5. fig. A. B. C.

p. 1162. Nautilus pompilius. Arg. fr. tab. 8. fig. E. F. deutsch tab. 5. fig. E. F.

Linn. p. 1163. Nautilus spirula. Arg. fr. tab. 29. fig. K. deutsch tab. 5. fig. G.
p. 1165. Conus marmoreus. Arg. fr. tab. 15. fig. O. deutsch tab. 12. fig. O.
p. 1165. Conus imperialis. Arg. fr. tab. 15. fig. F. deutsch tab. 12. fig. F.
p. 1165. Conus litteratus. Arg. fr. tab. 15. fig. I. deutsch tab. 12. fig. I.
p. 1166. Conus generalis. Arg. fr. tab. 15. fig. T. deutsch tab. 12. fig. T.
p. 1166. Conus capitaneus. Arg. fr. tab. 15. fig. K. deutsch tab. 12. fig. K.
p. 1167. Conus miles. Arg. fr. tab. 15. fig. L. deutsch tab. 12. fig. L.
p. 1167. Conus ammiralis summus. Arg. fr. tab. 15. fig. N. deutsch tab. 12. fig. N.
p. 1167. Conus vicarius. Arg. fr. tab. 15. fig. H. deutsch tab. 12. fig. H.
p. 1168. Conus nobilis. Arg. fr. tab. 15. fig. M. deutsch tab. 12. fig. M.
p. 1168. Conus genuanus papilio. Arg. fr. tab. 15. fig. V. deutsch tab. 12. fig. V.
p. 1168. Conus minimus. Arg. fr. tab. 15. fig. A. deutsch tab. 12. fig. A.
p. 1168. Conus rusticus. Arg. fr. tab. 15. fig. D. deutsch tab. 12. fig. D.
p. 1169. Conus mercator. Arg. fr. tab. 15. fig. P. deutsch tab. 12. fig. P.
p. 1169. Conus ebraeus. Arg. fr. tab. 15. fig. G. deutsch tab. 12. fig. G.

Linn.

Linn. p. 1169. Conus stercus muscarum. Arg. fr. tab. 15. fig. S. deutsch tab. 12. fig. S.
p. 1170. Conus varius. Arg. fr. tab. 15. fig. R. deutsch tab. 12. fig. R.
p. 1170. Conus nusatella. Arg. fr. tab. 16. fig. P. deutsch tab. 13. fig. P.
p. 1171. Conus striatus. Arg. fr. tab. 16. fig. C. deutsch tab. 13. fig. C.
p. 1171. Conus textile. Arg. fr. tab. 16. fig. D. I. deutsch tab. 13. fig. D. I.
p. 1171. Conus aulicus. Arg. fr. tab. 16. fig. G. deutsch tab. 13. fig. G.
p. 1172. Conus tulipa. Arg. fr. tab. 16. fig. B. deutsch tab. 13. fig. B.
p. 1172. Conus geographus. Arg. fr. tab. 16. fig. A. deutsch tab. 13. fig. A.
p. 1173. Cypraea mappa. Arg. fr. tab. 21. fig. B. deutsch tab. 18. fig. B.
p. 1173. Cypraea argus. Arg. fr. tab. 21. fig. D. deutsch tab. 18. fig. D.
p. 1174. Cypraea zebra. Arg. fr. tab. 21. fig. G. deutsch tab. 18. fig. G.
p. 1174. Cypraea talpa. Arg. fr. tab. 21. fig. H. deutsch tab. 18. fig. H.
p. 1175. Cypraea lurida. Arg. fr. tab. 21. fig. C. deutsch tab. 18. fig. C.
p. 1176. Cypraea mus. Arg. fr. tab. 21. fig. E? deutsch tab. 18. fig. E?
p. 1177. Cypraea isabella. Arg. fr. tab. 21. fig. P. deutsch tab. 18. fig. P.

Linn. p. 1178. Cypraea asellus. Arg. fr. tab. 21. fig. T. deutsch tab. 18. fig. T.
p. 1178. Cypraea cribaria. Arg. fr. tab. 21. fig. X. deutsch tab. 18. fig. X.
p. 1178. Cypraea moneta. Arg. fr. tab. 21. fig. K. deutsch tab. 18. fig. K.
p. 1180. Cypraea stolida. Arg. fr. tab. 21. fig. Y. deutsch tab. 18. fig. Y.
p. 1180. Cypraea pediculus. Arg. fr. tab. 21. fig. L. deutsch tab. 18. fig. L.
p. 1181. Cypraea nucleus. Arg. fr. tab. 21. fig. V. deutsch tab. 18. fig. V.
p. 1181. Cypraea staphylaea. Arg. fr. tab. 21. fig. S. deutsch tab. 18. fig. S.
p. 1181. Bulla ouum. Arg. fr. tab. 21. fig. A. deutsch tab. 18. fig. A.
p. 1182. Bulla volua. Arg. fr. tab. 21. fig. I. deutsch tab. 18. fig. I.
p. 1182. Bulla verrucosa. Arg. fr. tab. 21. fig. M. deutsch tab. 18. fig. M.
p. 1182. Bulla gibbosa. Arg. fr. tab. 21. fig. Q. deutsch tab. 18. fig. Q.
p. 1182. Bulla naucum. Arg. fr. tab. 20. fig. Q. deutsch tab. 17. fig. Q.
p. 1184. Bulla physis. Arg. fr. tab. 20. fig. I. deutsch tab. 17. fig. I.
p. 1184. Bulla ficus. Arg. fr. tab. 20. fig. O. deutsch tab. 17. fig. O.
p. 1184. Bulla rapa. Arg. fr. tab. 20. K. deutsch tab. 17. fig. K.

Linn. p. 1185. Bulla terebellum. Arg. fr. tab. 14. fig. G. deutsch tab. 11. fig. G.

p. 1186. Bulla virginea. Arg. fr. tab. 14. fig. N. deutsch tab. 11. fig. N.

p. 1186. Bulla virginea. var. β. Arg. fr. tab. 14. fig. M. deutsch tab. 11. fig. M.

p. 1186. Bulla achatina. Arg. fr. tab. 13. fig. E. deutsch tab. 10. fig. E.

p. 1187. Voluta auris Midae. Arg. fr. tab. 13. fig. G. deutsch tab. 10. fig. G.

p. 1187. Voluta porphyria. Arg. fr. tab. 16. fig. K. deutsch tab. 13. fig. K.

p. 1188. Voluta oliua. Arg. fr. tab. 16. fig. R. N. Q. deutsch tab. 13. fig. R. N. Q.

p. 1190. Voluta reticulata. Arg. fr. tab. 20. fig. M. deutsch tab. 17. fig. M.

p. 1193. Voluta vulpecula. Arg. fr. tab. 12. fig. V. deutsch tab. 9. fig. V.

p. 1193. Voluta plicaria. Arg. fr. tab. 12. fig. Q. deutsch tab. 9. fig. Q.

p. 1193. Voluta mitra episcolalis. Arg. fr. tab. 12. fig. G. deutsch tab. 9. fig. C.

p. 1194. Voluta mitra papalis. Arg. fr. tab. 12. fig. E. deutsch tab. 9. fig. E.

p. 1194. Voluta musica. Arg. fr. tab. 17. fig. F. deutsch tab. 14. fig. F.

p. 1194. Voluta ebraea. Arg. fr. tab. 17. fig. D. deutsch tab. 14. fig. D.

Linn.

Linn. p. 1195. Voluta turbinellus. Arg. fr. tab. 17. fig. P. deutsch tab. 14. fig. P.
p. 1195. Voluta capitellum. Arg. fr. tab. 19. fig. K. deutsch tab. 15. fig. K.
p. 1195. Voluta ceramica. Arg. fr. tab. 18. fig. E. deutsch tab. 15. fig. E.
p. 1195. Voluta aethiopica. Arg. fr. tab. 20. fig. F. deutsch tab. 17. fig. F.
p. 1196. Voluta olla. Arg. fr. tab. 20. fig. G. deutsch tab. 17. fig. G.
p. 1197. Buccinum perdix. Arg. fr. tab. 20. fig. A. deutsch tab. 17. fig. A.
p. 1197. Buccinum pomum. Arg. fr. tab. 20. fig. L. deutsch tab. 17. fig. L.
p. 1197. Buccinum dolium. Arg. fr. tab. 20. fig. C. deutsch tab. 17. fig. C.
p. 1198. Buccinum echinophorum. Arg. fr. tab. 20. fig. P. deutsch tab. 17. fig. P.
p. 1198. Buccinum plicatum. Arg. fr. tab. 18. fig. D? deutsch tab. 15. fig. D?
p. 1199. Buccinum areola. Arg. fr. tab. 18. fig. I. deutsch tab. 15. fig. I.
p. 1199. Buccinum erinaceus. Arg. fr. tab. 17. fig. G. deutsch tab. 14. fig. G.
p. 1200. Buccinum vibex. Arg. fr. tab. 17. fig. H. deutsch tab. 14. fig. H.
p. 1200. Buccinum papillosum. Arg. fr. tab. 12. fig. I. deutsch tab. 9. fig. I.
p. 1200. Buccinum arcularia. Arg. fr. tab. 17. fig. C. deutsch tab. 14. fig. C.

Linn. p. 1201. Buccinum harpa. Arg. fr. tab. 20. fig. D. deutsch tab. 17. fig. D.
p. 1202. Buccinum persicum. Arg. fr. tab. 20. fig. E. deutsch tab. 17. fig. E.
p. 1203. Buccinum smaragdulus. Arg. fr. tab. 9. fig. P. deutsch tab. 6. fig. P.
p. 1203. Buccinum spiratum. Arg. fr. tab. 20. fig. N. deutsch tab. 17. fig. N.
p. 1203. Buccinum glabratum. Arg. fr. tab. 12. fig. G. prior. deutsch tab. 9. fig. G.
p. 1203. Buccinum vndosum. Arg. fr. tab. 12. fig. N. deutsch tab. 9. fig. N.
p. 1204. Buccinum bezoar. Arg. fr. tab. 18. fig. G. deutsch tab. 15. fig. G.
p. 1205. Buccinum maculatum. Arg. fr. tab. 14. fig. A. deutsch tab. 11. fig. A.
p. 1205. Buccinum subulatum. Arg. fr. tab. 14. fig. X. deutsch tab. 11. fig. X.
p. 1205. Buccinum crenulatum. Arg. fr. tab. 14. fig. Y. deutsch tab. 11. fig. Y.
p. 1206. Buccinum strigilatum. Arg. fr. tab. 14. fig. R. deutsch tab. 11. fig. R.
p. 1206. Buccinum lanceatum. Arg. fr. tab. 14. fig. Z. deutsch tab. 11. fig. Z.
p. 1207. Strombus fusus. Arg. fr. tab. 13. fig. D. deutsch tab. 10. fig D.
p. 1207. Strombus pes pelicani. Arg. fr. tab. 17. fig. M. deutsch tab. 14. fig. M.
p. 1208. Strombus scorpius. Arg. fr. tab. 17. fig. B. deutsch tab. 14. fig. B.

Linn.

Linn. p. 1208. Strombus lampis. Arg. fr. tab. 17. fig. E. deutsch tab. 14. fig. E.

p. 1208. Strombus lentiginosus. Arg. fr. tab. 18. fig. C. deutsch tab. 15. fig. C.

p. 1209. Strombus auris dianae. Arg. fr. tab. 17. fig. O. deutsch tab. 14. fig. O.

p. 1209. Strombus pugilis. Arg. fr. tab. 18. fig. A. deutsch tab. 15. fig. A.

p. 1209. Strombus luhuanus. Arg. fr. tab. 17. fig. N. deutsch tab. 14. fig. N.

p. 1210. Strombus lucifer. Arg. fr. tab. 17. fig. I. deutsch tab. 14. fig. I.

p. 1211. Strombus canarium. Arg. fr. tab. 17. fig. Q. deutsch tab. 14. fig. Q.

p. 1211. Strombus vittatus. Arg. fr. tab. 12. fig. F. deutsch tab. 9. fig. F.

p. 1212. Strombus succinctus. Arg. fr. tab. 13. fig. C. deutsch tab. 10. fig. C.

p. 1212. Strombus spinosus. Arg. fr. tab. 33. fig. 10. deutsch tab. 29. fig. 10. prior.

p. 1212. Strombus fissurella. Arg. fr. tab. 33. lin. 2. n. 6. deutsch tab. 29. lin. 2. n. 6. fig. 2.

p. 1213. Murex haustellum. Arg. fr. tab. 19. fig. B. deutsch tab. 16. fig. B.

p. 1214. Murex tribulus. Arg. fr. tab. 19. fig. A. deutsch tab. 16. fig. A.

p. 1215. Murex trunculus. Arg. fr. tab. 19. fig. G. deutsch tab. 16. fig. G.

Linn. p. 1215. Murex trunculus. Arg. fr. tab. 19. fig. G? deutsch tab. 16. fig. G?

p. 1215. Murex ramosus. Arg. fr tab. 19. fig. E. H. C. deutsch tab. 16. fig. E. H. C.

p. 1215. Murex scorpio. Arg. fr. tab. 19. fig. D. deutsch tab. 16. fig. D.

p. 1215. Murex saxatilis. Arg. fr. tab. 19. fig. F. deutsch tab. 16. fig F.

p. 1216. Murex rana. Arg. fr. tab. 12. fig. P. R. deutsch tab. 9. fig. P. R.

p. 1217. Murex femorale. Arg. fr. tab. 13. fig. B. deutsch tab. 10. fig. B.

p. 1217. Murex lotorium. Arg. fr. tab. 13. fig. M? deutsch tab. 10. fig. M?

p. 1218. Murex pyrum. Arg. fr. tab. 13. fig. O. deutsch tab. 10. fig. O.

p. 1218. Murex rubecula. Arg. fr. tab. 12. fig. K. deutsch tab. 9. fig. K.

p. 1218. Murex anus. Arg. fr. tab. 12. fig. H. deutsch tab. 9. fig. H.

p. 1219. Murex hystrix. Arg. fr. tab. 17. fig. A. deutsch tab. 14. fig. A.

p. 1219. Murex mancinella. Arg. fr. tab. 20. fig. H. deutsch tab. 17. fig. H.

p. 1219. Murex hippo castanum. Arg. fr. tab. 17. fig. L? deutsch tab. 14. fig. L?

p. 1220. Murex senticosus. Arg. fr. tab. 12. fig. O. deutsch tab. 9. fig. O.

Linn. p. 1220. Murex melongena. Arg. fr. tab. 18. fig. H. deutsch tab. 15. fig. H.

p. 1220. Murex babylonius. Arg. fr. tab. 12. fig. M. deutsch tab. 9. fig. M.

p. 1221. Murex colus. Arg. fr. tab. 12. fig. B. deutsch tab. 9. fig. B.

p. 1221. Murex cochlidium. Arg. fr. tab. 12. fig. A. deutsch tab. 9. fig. A.

p. 1222. Murex peruersus. Arg. fr. tab. 18. fig. F. deutsch tab. 15. fig. F.

p. 1223. Murex tulipa. Arg. fr. tab. 13. fig. K. deutsch tab. 10. fig. K.

p. 1224. Murex trapezium. Arg. fr. tab. 13. fig. F. H. deutsch tab. 10. fig. F. H.

p. 1225. Murex vertagus. Arg. fr. tab. 14 fig. P. deutsch tab. 11. fig. P.

p. 1225. Murex aluco. Arg. fr. tab. 14. fig. H. deutsch tab. 11. fig. H.

p. 1225. Murex fuscatus. Arg. fr. tab. 14. fig. K. deutsch tab. 11. fig. K. i. e. vltima.

p. 1226. Murex granulatus. Arg. fr. tab. 14. fig. K. deutsch tab. 11. fig. K.

p. 1227. Trochus niloticus. Arg. fr. tab. 11. fig. C. deutsch tab. 8. fig. C.

p. 1227. Trochus maculatus. Arg. fr. tab. 11. fig. C? deutsch tab. 8. fig. C?

p. 1227. Trochus perspectiuus. Arg. fr. tab. 11. fig. M. deutsch tab. 8. fig. M.

p. 1228. Trochus pharaonis. Arg. fr. tab. 11. fig. L. Q. deutsch tab. 8. fig. L. Q.

Linn.

Linn. p. 1228. Trochus magus. Arg. fr. tab. 11. fig. S. deutsch tab. 8. fig. S.

p. 1229. Trochus solaris. Arg. fr. tab. 9. fig. R. deutsch tab. 6. fig. R.

p. 1230. Trochus labio. Arg. fr. tab. 9. fig. N. deutsch tab. 6. fig. N.

p. 1230. Trochus tuber. Arg. fr. tab. 11. fig. R. deutsch tab. 8. fig. R.

p. 1231. Trochus zizyphinus. Arg. fr. tab. 11. fig. N? deutsch tab. 8. fig. N?

p. 1231. Trochus telescopium. Arg. fr. tab. 14. fig. B. deutsch tab. 11. fig. B.

p. 1231. Trochus dolabratus. Arg. fr. tab. 14. fig. L. deutsch tab. 11. fig. L.

p. 1233. Turbo petholatus. Arg. fr. tab. 9. fig. K. deutsch tab. 6. fig. K.

p. 1233. Turbo cochlus. Arg. fr. tab. 9. fig. I. deutsch tab. 6. fig. I.

p. 1233. Turbo chrysostomus. Arg. fr. tab. 9. fig. D. deutsch tab. 6. fig. D.

p. 1234. Turbo tectum persicum. Arg. fr. tab. 11. fig. P. deutsch tab. 8. fig. P.

p. 1234. Turbo pagodus. Arg. fr. tab. 11. fig. A. deutsch tab. 8. fig. A.

p. 1234. Turbo calcar. Arg. fr. tab. 11. fig. H. deutsch tab. 8. fig. H.

p. 1235. Turbo olearius. Arg. fr. tab. 20. fig. B. deutsch tab. 17. fig. B.

p. 1235. Turbo pica. Arg. fr. tab. 11. fig. G. deutsch tab. 8. fig. G.

Linn. p. 1236. Turbo argyrostomus. Arg. fr. tab. 9. fig. F. deutsch tab. 6. fig. F.
p. 1236. Turbo margaritaceus. Arg. fr. tab. 9. fig. A. deutsch tab. 6. fig. A.
p. 1236. Turbo delphinus. Arg. fr. tab. 9. fig. H. deutsch tab. 6. fig. H.
p. 1237. Turbo scalaris. Arg. fr. tab. 14. fig. V. deutsch tab. 11. fig. V.
p. 1239. Turbo replicatus. Arg. fr. tab. 14. fig. E. deutsch tab. 11. fig. E.
p. 1239. Turbo duplicatus. Arg. fr. tab. 14. fig. C. deutsch tab. 11. fig. C.
p. 1240. Turbo terebra. Arg. fr. tab. 14. fig. D. deutsch tab. 11. fig. D.
p. 1241. Helix scarabaeus. Arg. fr. tab. 12. fig. T. deutsch tab. 9. fig. T.
p. 1242. Helix oculus capri. Arg. fr. tab. 11. fig. F. deutsch tab. 8. fig. F.
p. 1243. Helix ringens. Arg. fr. tab. 32. fig. 13. deutsch tab. 28. fig. 13.
p. 1243. Helix carocolla. Arg. fr. tab. 11. fig. D. deutsch tab. 8. fig. D.
p. 1243. Helix cornea. Arg. fr. tab. 31. fig. 7. c. deutsch tab. 27. fig. 8.
p. 1244. Helix pomatia. Arg. fr. tab. 32. fig. 1. deutsch tab. 28. fig. 1.
p. 1245. Helix citrina. Arg. fr. tab. 32. fig. 10. deutsch tab. 28. fig. 10.
p. 1245. Helix arbustorum. Arg. fr. tab. 32. fig. 8. deutsch. tab. 28. fig. 8.
p. 1246. Helix mammillaris. Arg. fr. tab.

31. fig.

31. fig. lin. 2. n. 7. deutsch. tab. 27. lin. 2. fig. 7.

Linn. p. 1246. Helix peruersa. Arg. fr. tab. 12. fig. G. deutsch. tab. 9 fig. G.

p. 1247. Helix decollata. Arg. fr. tab. 31. fig. 5. deutsch tab. 27. fig. 5.

p. 1249. Helix amarula. Arg. fr. tab. 31. fig. 6. β. deutsch tab. 27. fig. 6. β.

p. 1250. Helix auricularia. Arg. fr. tab. 31. fig. 7. deutsch tab. 27. fig. 7.

p. 1250. Helix haliotoidea. Arg. fr. tab. 7. fig. D. C. deutsch tab. 3. fig. C.

p. 1251. Nerita canrena. Arg. fr. tab. 10. fig. C. deutsch tab. 7. fig. C.

p. 1252. Nerita albumen. Arg. fr. tab. 10. fig. T. deutsch tab. 7. fig. T.

p. 1252. Nerita mamilla. Arg. fr. tab. 10. fig. X. deutsch tab. 7. fig. X.

p. 1252. Nerita corona. Arg. fr. tab. 10. fig. 2. deutsch tab. 7. fig. 2.

p. 1253. Nerita cornea. Arg. fr. tab. 10. fig. M. deutsch tab. 7. fig. M.

p. 1254. Nerita virginea. Arg. fr. tab. 10. fig. P. deutsch tab. 7. fig. P.

p. 1254. Nerita polita. Arg. fr. tab. 10. fig. K. deutsch tab. 7. fig. K.

p. 1255. Nerita chamaeleon. Arg. fr. tab. 10. fig. Q. deutsch tab. 7. fig. Q.

p. 1255. Nerita exuuia. Arg. fr. tab. 10. fig. I. deutsch tab. 7. fig. I.

Linn. p. 1256. Haliotis marmorata. Arg. fr. tab. 7. fig. B. deutsch tab. 3. fig. B.
p. 1256. Haliotis asinina. Arg. fr. tab. 7. fig. E. deutsch tab. 3. fig. E.
p. 1257. Patella equestris. Arg. fr. tab. 6. fig. K. deutsch tab. 2. fig. K.
p. 1257. Patella chinensis. Arg. fr. tab. 6. fig. F. deutsch tab. 2. fig. F.
p. 1257. Patella fornicata. Arg. fr. tab. 6. fig. N. deutsch tab. 2. fig. N.
p. 1258. Patella laciniosa. Arg. fr. tab. 6. fig. O. deutsch tab. 2. fig. O.
p. 1258. Patella sacharina. Arg. fr. tab. 6. fig. M. deutsch tab. 2. fig. M.
p. 1258. Patella granularis. Arg. fr. tab. 6. fig. G. deutsch tab. 2. fig. H.
p. 1258. Patella granatina. Arg. fr. tab. 6. fig. H. deutsch tab. 2. fig. G.
p. 1260. Patella testudinaria. Arg. fr. tab. 6. fig. P. deutsch tab. 2. fig. P.
p. 1262. Patella graeca. Arg. fr. tab. 6. fig. I. deutsch tab. 2. fig. I.
p. 1262. Patella nimbosa. Arg. fr. tab. 6. fig. C. deutsch tab. 2. fig. C.
p. 1263. Dentalium elephantinum. Arg. fr. tab. 7. fig. H. deutsch tab. 3. fig. H.
p. 1263. Dentalium entalis. Arg. fr. tab. 7. fig. C. deutsch tab. 3. fig. K.
p. 1266. Serpula contortu plicata. Arg. f. tab. 29. fig. D. deutsch tab. 4. fig. D.

Linn. p. 1266. Serpula glomerata. Arg. fr. tab. 29. fig. B. deutsch tab. 4. fig. B.

p. 1266. Serpula lumbricalis. Arg. fr. tab. 29. fig. I. deutsch tab. 4. fig. I.

p. 1266. Serpula arenaria. Arg. fr. tab. 29. fig. H. deutsch. tab. 4. fig. H.

p. 1267. Serpula penis. Arg. fr. tab. 7. fig. G. deutsch. tab. 3. fig. G.

p. 1207. Tubipora musica. Arg. fr. tab. 29. fig. A. deutsch. tab. 4. fig. A.

C.

Von Listers Historia conchyliorum gestehet der Herr Ritter von Linné Seite 1210. selbst ein, daß er kein mit Ziefern versehenes Exemplar gehabt, sondern die Citaten aus andern Schriften hinzugesetzt habe. Listeri conchyliorum historiam cum tabularum numeris adpositis non obtinui, citationes ejusdem nonnullas aliorum oculis tantum vidi. Daher ist es auch gekommen, daß unter seinen Citaten zuweilen Tafeln und Figuren angezeigt sind, wenn er dergleichen fand. Er hat aber sich nicht selten auf die Bücher, Sectionen und Kapitel berufen, ohne besondre Figuren anzuführen. Es ist überaus mühsam dieses nachzuschlagen, und zugleich zweifelhaft und bedenklich. Daher war die erste Ausgabe des Listers nur Kennern brauchbar, die jetzo jeder Liebhaber, der sie besitzt brauchen kan, wenn er sie nur nach der zweyten Ausgabe mit Num-

mern versehen will. Die Citaten nach den Büchern, Sectionen und Kapiteln die im ersten Bande des Linnäischen Natursystems vorkommen, sind folgende, und nach den Tafeln und Figuren folgendergestalt zu bezeichnen.

Linn. p. 1140. Arca noae. List. 3. B. S. 6. c. 1. t. 5. tab. 368. fig. 208.
p. 1142. Arca senilis. List. 3. B. S. 2. c. 1. t. 4. tab. 238. fig. 72.
p. 1142. Arca pectunculus. List. 3. B. S. 2. c. 2. t. 1. f. 1. 2. tab. 239. fig. 73.
p. 1143. Arca glycymeris. List. 3. B. S. 2. c. 3. t. 2. tab. 247. fig. 82.
p. 1147. Ostrea malleus. List. 3. B. S. 1. t. 1. f. 1. tab. 219. fig. 54.
p. 1154. Anomia placenta. List. 3. B. S. 2. c. 2. t. 1. tab. 225. 226. fig. 60. 61.
p. 1159. Mytilus hirundo. List. 3. B. S. 1. t. 1. f. 2. tab. 220. fig. 55.
p. 1161. Argonauta argo. List. 4. naut. t. 3. 4. tab. 554. 556. 557. fig. 5. 7.
p. 1162. Nautilus pompilus. List. 4. Naut. t. 1. f. 1. 2. 3. tab. 550. fig. 1. tab. 551. fig. 3. a. b. tab. 552. fig. 4.
1163. Nautilus spirula. List. 4. Naut. t. f. inferior. tab. 550. fig. 2.
1170. Conus nussatella. List. 4. S. 10. c. 6. t. 3. f. 2. tab. 744. fig. 35.
1172. Conus geographus. List. 4. S. 10. c. 7. t. 3. f. 2. tab. 747. fig. 41.

Linn.

Linn. p. 1173. Cypraea arabica. List. 4. S. 9. c. 2. t. 1. f. 1. tab. 658. fig. 3.

p. 1173. Cypraea argus. List. 4. S. 9. c. 6. t. 9. tab. 705. fig. 54.

p. 1173. Cypraea testudinaria. List. 4. S. 9. c. 5. t. 6. tab. 689. fig. 36.

p. 1173. Cypraea testudinaria var. β. List. 4. S. 10. c. 8. t. 1. ist falsch angeführet, denn tab. 748. fig. 42. auf die sich der Ritter beruft ist Conus bullatus. Welche Figur aber Linné würklich meyne? weis ich nicht. Denn daß dieser Conus bullatus eine unausgewachsene Cypraea testudinaria sey, kan ich doch nicht glauben. Herr Huddesfort muß es geglaubt haben, denn er beruft sich in seinem Linnäischen Index auf den Conum bullatum und schreibt wie Linné Larua est.

p. 1174. Cypraea talpa. List. 4. S. 9. c. 4. t. 3. f. 2. tab. 668. fig. 14.

p. 1174. Cypraea amethystea. List. 4. S. 9. c. 3. t. 4. f. 3. tab. 662. fig. 6.

p. 1175. Cypraea caput serpentis. List. 4. S. 9. c. 6. t. 7. tab. 702. fig. 50.

p. 1176. Cypraea mauritiana. List. 4. S. 9. c. 6. t. 8. tab. 703. fig. 52.

p. 1176. Cypraea vitellus. List. 4. S. 9. c. 4. t. 8. f. 2. tab. 693. fig. 38. tab. 693. fig. 40.

Linn. p. 1176. Cypraea mus. List. 4. S. 9. c. 1. t. 2. tab. 657. fig. 2.
p. 1176. Cypraea tigris. List. 4. S. 9. c. 5. t. 1. tab. 681. 682. fig. 28. 29.
p. 1176. Cypraea lynx. List. 4. S. 9. c. 4. t. 9. f. 1. tab. 683. fig. 30.
p. 1177. Cypraea isabella. List. 4. S. 9. c. 2. t. 2. f. 2. tab. 660. fig. 4.
p. 1177. Cypraea ziczac. List. 4. S. 9. c. 3. t. 1. f. 1. tab. 661. fig. 5.
p. 1178. Cypraea asellus. List. 4. S. 9. c. 6. t. 3. f. 2. tab. 666. fig. 10.
p. 1178. Cypraea cribraria. List. 4. S. 9. c. 3. f. 2. tab. 695. fig. 42.
p. 1178. Cypraea moneta. List. 4. S. 9. c. 8. f. 3. 4. tab. 709. fig. 59.
p. 1179. Cypraea erosa. List. 4. S. 9. c. 6. t. 2. f. 1. tab. 690. fig. 37.
p. 1180. Cypraea pediculus. List. 4. S. 9. c. 7. t. 1. tab. 707. fig. 57.
p. 1181. Cypraea nucleus. List. 4. S. 9. c. 8. t. 2. f. 3. tab. 708. fig. 58.
p. 1181. Bulla ouum. List. 4. S. 9. c. 9. t. 1. f. 4. tab. 711. fig. 65.
p. 1182. Bulla volua. List. 4. S. 9. c. 9. t. 1. f. 1. tab. 711. fig. 63.
p. 1182. Bulla verrucosa. List. 4. S. 9. c. 9. t. 2. f. 3. tab. 712. fig. 67.
p. 1183. Bulla gibbosa. List. 4. S. 9. c. 9. t. 1. f. 2. 3. tab. 711. fig. 64.
p. 1183. Bulla naucum. List. 4. S. 9. c. 10. t. 1. f. vlt. tab. 714. fig. 73.

Linn. p. 1183. Bulla ampulla. List. 4. S. 9. c. 10. t. 1. f. penult. tab. 714. fig. 72. t. 715. f. 75.

p. 1184. Bulla ficus. List. 4. S. 10. c. 8. t. 2. f. 3. tab. 750. fig. 46. tab. 751. fig. 46. a.

p. 1185. Bulla terebellum. List. 4. S. 10. c. 6. t. 1. tab. 736. fig. 30. 31. tab. 737. fig. 32.

p. 1186. Bulla virginea. List. t. 12. tab. 844. fig. 72.

p. 1207. Strombus pes pelicani. List. tab. 866. fig. min. tab. 866. fig. 21. b.

p. 1227. Trochus perspectiuus. List. 4. S. 8. c. 3. t. 1. 2. tab. 636. fig. 24.

p. 1228. Trochus pharaonis. List. 4. S. 8. c. 4. t. 1. tab. 637. fig. 25.

p. 1230. Trochus labio. List. 4. S. 8. c. 4. t. 3. tab. 642. fig. 33. 34.

p. 1231. Trochus telescopium. List. 4. S. 8. c. 1. t. 5. f. 1. tab. 624. fig. 10.

p. 1234. Turbo calcar. List. 4. S. 6. t. 1. f. 3. 4. tab. 608. fig. 46.

p. 1236. Turbo distortus. List. 4. S. 6. c. 6. t. 1. f. 1. 2. tab. 608. fig. 45.

p. 1241. Helix scarabaeus. List. 4. S. 5. c. 5. t. 1. f. 1. 2. tab. 577. fig. 31. 32.

p. 1252. Nerita albumen. List. 4. S. 5. c. 3. f. 1. 2. tab. 570. fig. 21. Linne und Martini führen zwar diese Figur unter den Milchnapfe Helix haliotoi-

dea

den an, aber es ist wahrscheinlicher Nerita albumen.

Linn. p. 1252. Nerita mamilla. List. 4. S. 5. c. 3. t. 1. f. 3. 4. tab. 571. fig. 22.

p. 1253. Nerita littoralis. List. L. 4. S. 8. f. 39. tab. 607. fig. 43. 44.

p. 1255. Nerita exuuia. List. 4. S. 1. c. 1. t. 2. f. 5. tab. 596. fig. 5.

p. 1257. Patella chinensis. List. 4. S. 1. c. 7. f. 3. tab. 546. fig. 39.

p. 1258. Patella sacharina. List. 4. S. 1. c. 3. t. 1. f. 1. 2. tab. 532. fig. 10.

p. 1258. Patella granularis. List. 4. S. 1. c. 3. t. 3. f. 2. tab. 536. fig. 15.

p. 1258. Patella granatina. List. 4. S. 1. c. 3. t. 2. f. 3. 4. tab. 534. fig. 13.

p. 1260. Patella testudinaria. List. 4. S. 1. c. 2. t. 2. tab. 531. fig. 9.

p. 1261. Patella rustica. List. 4. S. 1. c. 4. t. 1. Die Figur auf die sich hier Linne beruft, wäre tab. 541. fig. 25. Allein das wäre ja nicht testa conica: besser passet diese Figur auf patellam compressam Lin. die Martini, doch ohne den Linne anzuführen, das Schild, den Kahn nennet, davon er aber keine guten Exemplare zum abzeichnen bey der Hand hatte. Siehe Martini Conchylienkabinet Th. I. S. 142. Mehr werde ich von dieser Kahnpattelle, unten unter den conchyliologischen Entdeckungen sagen.

Linn.

Linn. p. 1262. Patella nimbosa. List. 4. S. 1. c. 1. t. 1. 2. wäre nach des Linne angeben tab. 527. fig. 1. 2. d. i. Patella graeca, es ist vielmehr tab. 528. fig. 4.

p. 1263. Dentalium elephantinum. List. 4. S. 2. f. 3. tab. 547. f. 1.

p. 1263. Dentalium entalis. List. 4. S. 2. f. 3. tab. 547. fig. 2.

p. 1265. Serpula spirorbis. List. 4. S. 3. t. 2. tab. 553. fig. 5.

p. 1267. Serpula anguina. List. 4. S. 3. f. 2. tab. 548. fig. 2.

p. 1267. Serpula penis. List. 4. S. 3. f. 3. tab. 548. fig. 3.

XXII.

Noch einige Artickel aus Herrn Bertrands Dictionnaire des fossiles.

Siehe den fünften Band. S. 278.

A.

Von den Versteinerungen überhaupt.

Bertrand. S. 110—116. im 2 Theile: Petrifications.

Den Namen Versteinerungen legt man gemeiniglich denenjenigen Gewächsen und Thieren oder ihren Ueberbleibseln bey, welche zu Stein, Erde, Metall geworden, oder welche

welche nur verändert und im Schoße der Erde eine Calcination erfahren, und die daselbst auf verschiedene Weise verwandelt worden, ohne ihr Gewebe, ihre Zusammenfügung oder ihre eigentliche Gestalt verlohren zu haben, dergestalt, daß man ihnen sogleich ansehen kan, daß sie zum Pflanzen oder zum Thierreiche gehören. Kurz, die Versteinerungen sind entweder Gewächse oder Thiere, die ausgegraben werden müssen und die größtentheils in Stein verwandelt sind. Es sind zufällige oder fremde Foßilien, welche ursprünglich einen Theil eines andern Reichs der Natur ausgemacht haben. Der Ritter Linnäus in seinem System der Natur a) hat diese uneigentlich so genannte Foßilien, in sieben Geschlechter eingetheilt und zusammen gebracht, welche wieder viele Gattungen in sich halten.

Wallerius macht in seiner Mineralogie b) vier Hauptclassen daraus, welche mir eine gute Ordnung in Erzehlung dieser Körper zu bestimmen scheinen.

Schon vor diesem Verfasser hatten Lange c) und Bourguet d) methodische Verzeichniße

a) Syst. Natur. Lugd. Bat. 1756. p. 200. seqq.

b) Im 2ten Theil Pariser Ausgabe 1753. p. 424.

c) Langii Hist. Lap. figurat. Heluetiae. Venetiis 1708. 4.

d) Traite des petrifications. Paris 1742. 4to.

nisse dieser figuritten Steine bekannt gemacht, besonders der Schweizerischen: allein es herrschte darinne noch einige Verwirrung.

Ich selbst habe in meinem Versuch über den Gebrauch der Berge e) eine vollständige Liste derselben mitgetheilt.

J. J. Scheuchzer hat auch in sehr vielen Werken diese figurirte Foßilien bekannt zu machen gesucht f).

Italien hat ebenfalls seine Schriftsteller in dieser Art gehabt, als den Spada g) Allion h) Val-

e) Bertrand Essai sur les usages des montagnes. Zurch. 1754. 8.

f) Naturhistorie des Schweizerlandes ꝛc. Itinera alpina. Lugd. Bat. 1723. — Spec. Lithograph. Helv. Tig. 1702. 8. Spec. Geographiae Ph. 1704. 8. — Vindiciae et Querelae piscium. Figur. 1708. 4. — Herbar. diluuianum. Tig. 1709. Fol. Lugd. Bat. 1723. — Museum antidiluvianum. Tig. 1716. 4. et Lugd. Bat. eod. anno. Vide Bibliothecam scriptor. Hist. Nat. omnium terrae regionum. Tig. 1716. 8. et Iac. Leupold Prodom. Bibl. Metall. 1732. Wolfenbuttel.

g) corporum lapidef. agri Veronensis Catal. Veron. 1744. Fol.

h) Oryctographia Pedemontana, 1757. Par. 8.

Vallisneri i) Boccon k) und viele andre. Siehe Scheuchzer Bibliotheca Hist. nat. p. 117. f.

Unter den Franzosen kan Herr d'Argenville l) anstatt aller andern dienen m). Der Eifer in der Mineralogie, welcher zu unsrer Zeit in diesem Königreiche wieder erwacht ist, hat Gelegenheit gegeben verschiedene deutsche Werke zu übersetzen n) welche die Kenntniß dieses Theils der Naturgeschichte erweitern werden.

Woodward o), Hill p) und E. Mendes da Costa q), Luidius r) und eine grose Anzahl

i) lettre de Corpi marini che su monti si trovans. Venet. 1721. 4.

k) Paul Boccone Recherches touchant le Corail, la pierre etoilée etc. Amst. 1674. 8.

l) Lithologie et Conchyliologie. Paris 1742. 4. — oryctologie 1755. 4. S. Bibl. Hist. nat. Scheuchz. p. 6. et Appendix Iac. le Long. p. 213.

m) Scheuchz. Bibl. Hist. nat. p. 6.

n) Dergleichen sind die Werke des Herrn Klein, Wallerius, Lehmann, Cramer, Henkel, Kunkel, Neri, Schlütter u. s. w.

o) Histor. Nat. Telluris Lond. 1714. dieses ursprünglich englische Werk hat Scheuchzer ins Lateinische und Nogues ins Französische übersetzt. — Catalogue des fossiles. 2 Voll. 8. London.

p) History of fossils. Lond. 1748. For.

q) A Natural history of fossils. Lond. 1757. 4.

r) Lithophylacii Britannici Ichnographia. Lond. 1699. et eod. anno Lipsiae.

zahl andrer Schriftsteller s) haben diese Foßilien von England beschrieben.

Deutschland hat für allen andern eine Menge der genauesten (exacts) Schriftsteller über die Foßilien überhaupt, und über die Versteinerungen insbesondre s. a) hervorgebracht. Ausser denen Schriftstellern, welche von der Mineralogie überhaupt gehandelt haben t) hat fast jede Provinz ihre Geschichtschreiber gehabt, welche die Geschichte oder die Anzeige der Foßilien und der gebildeten Steine ihre Gegend bekannt gemacht haben u).

Herr Gesner hat in einer kleinen physicalischen Abhandlung über die Versteinerungen w) die Natur und den Ursprung dieser Foßilien bekannt zu machen gesucht. Dieses vortrefliche Werk fasset gleichsam in einem Auszuge das

s) Scheuchz. Bibl. H. N. p. 153.

s. a) Vid. Iac. Leupold Bibl. metall. et Scheuchzeri Bibl. Hist. Nat. p. 17.

t) Cartheuseri Elem. miner. Syst. exposita. Francof. 1755. 8. ej. Rudimenta Oryctogr. Viadrino — Francof. ib. 8. Siehe die Werke des Herrn von Justi, des Herrn Prof. Vogel u. s. f.

u) Siehe den Titel Lapides figurati in dem Verzeichniß der Bibl. metall. des Herrn Leupold.

w) Tr. Phys. de petrificatis. Lugd. Bat. 1758. 8.

das mehreste von dem in sich, was man von jeher über diese Materie gesagt hat. Alles ist darinne mit Ordnung und Kürze vorgetragen. Dieser berühmte Weltweise macht zwey allgemeine Classen der Versteinerungen, die Phytolithen oder Versteinerungen aus dem Pflanzenreiche, und Zoolithen, oder Versteinerungen aus dem Thierreiche. Er schliesset mit guten Grunde die gemahlten Steine und einige der sogenannten Donnersteine davon aus.

Die Versteinerungen, diese so wenig für die Erde gehörigen Foßilien, finden sich in derselben in verschiedenen Gestalten, mit verschiedener Materie vermischt, auf vielfältige Art verändert, und verfälscht, zusammen gedrückt, mehr oder weniger erhalten, oder zerstöhrt, calcinirt, vitriolisirt, in Achat verwandelt, versteint, oder mineralisirt. Sie nehmen auch die Natur der Schicht an, in welcher sie sich versteint finden, als die Natur des Felssteins, (roche) des Marmors, des Sandsteins, des Achats, des Tophsteins des groben (Schiste) und feinen Schiefers. (Ardoise).

Man findet überdiß noch Versteinerungen oder Foßilien, in den Eisengruben in den Schwefelkiesen, in Alaungruben, in Salz und Steinkohlengruben, in Stücken Bernstein oder gelben Ambra. Sehr selten trifft man sie in Quarz liegend, oder darin verwandelt an.

Oft

Oft entdeckt man unter der Erde ganze Bäume, welche entweder gerade liegen, oder abhängig gebeugt stehen, oder Stämme die blos verhärtet, oft aber auch zum Theil ganz versteint sind x).

Zuweilen hat man auch nur blose Abdrücke von diesen Versteinerungen (empreinte le Type, l'Ectype, Typus) oder den hohlen und den erhabenen Theil des abgebildeten Körpers y) zuweilen sind die Foßilien in einen Stein eingeschlossen, gleichsam als in ihrer Mutter. Man hat auch Steine, welche nach dem hohlen Theil der Meerkörper gebildet sind, deren Körper zerstöhrt wurde, der Kern aber widerstanden hat. (Noyau. Nucleus. Wall.) Endlich findet man in einigen Versteinerungen Kystalle von Spath und Quarz.

Man siehet bey diesen Versteinerungen nicht etwa nur eine unvollkommene Aehnlichkeit mit den Körpern des Meeres, oder der Erde, welchen sie gleichen, sondern man siehet aufs

x) Histoire de l'Acad. Royale des Sciences 1753. p. 110. — Guil. Leibniz Protogaea. Götting. 1748. 4. p. 80. C. Gesner de omni rerum fossilium genere Tig. 1565. p. 125.

y) Ed. Luidii Lithophyl. Brit. Ichnogr. Woodward Natural history of eardhillustaded Lond. 1726. 8. p. 30. Breynii diss. de Polythalamiis Gedani 1732. 8.

deutlichste, daß es die nemlichen Körper sind natürlich oder versteint; Figur, Bau, Größe, Organisation alles ist bey den natürlichen und ausgegrabenen Körpern einerley. Sie haben einerley physische und medicinische Eigenschaften, und man bringet durch die Scheidekunst einerley Salze aus ihnen heraus. Man bemerkt bey einer Art, wie bey der andern einerley Zufälligkeiten, einerley Fehler, einerley Besonderheiten, einerley Merkmale oder Kennzeichen des Geschlechtes, einerley besondere Eigenschaften, einerley invidüellen Unterschied. Das Verhältniß zwischen beyden könnte nicht genauer und vollkommener seyn z).

Jemehr man Gelegenheit gehabt hat, dergleichen zufällige Foßilien zu sehen, destoweniger zweifelt man daran, daß sie würklich zum Thier- oder Pflanzenreich gehöret haben a). Ehedem

z) I. Gesner de Petrif. Lugd. Bat. 1758. C. V. p. 74. E. Bertrand viage des Montagnes. C. XVI. Structure interieure de la terre du meme l. mem. Spada corp. lapidef. agri Veron. Catal. Veron. 1744. Fol. Praef. 9.

a) G. W. Knorr Lap. diluuii testes. Nor. 1749. Fol. Bayeri Oryctograph. Noricae Suppl. 1730. 4. p. 37. Tab. III. fig. 6. Hill history of fossils, p. 648. Tom. I. tab. X. Linn. diss. de Oecon. naturae. Syst. naturae. Wagneri diss. de lap. Iudaic. 1724. Hal. p. 46. Ioh. Sam. Carl lapis lydius 1704.

Ehedem habe ich geglaubt, daß der Schöpfer einige ursprünglich also gebildet, und gleich bey der Schöpfung an eben den Ort der Erde gelegt habe, um eine Aehnlichkeit zwischen den verschiedenen Reichen der Natur zu zeigen, und mehr Mannichfaltigkeit in den Werken seiner mächtigen Hand anzubringen b). Allein jetzo kommt es mir selbst so vor, daß dieses alles zufällige Foßilien sind, welche aus dem Meer, oder von der Oberfläche der Erde in ihren Schoos gerathen, und in solchen Schichten begraben worden, welche durch verschiedene Zufälle entstanden, und so mit der Zeit verhärtet sind.

Hier ist ein abgekürzter methodischer Entwurf dieser Versteinerungen.

Das erste Geschlecht sind die versteinten Gewächse. Petrificata vegetabilia. Petrifications végetales.

a) Phytolithi oder versteinte Pflanzen, Phytolithes, Plantes petrifiés.

b) Lithoxyla, versteint Holz, Lithoxyle Bois pétrifié.

c) Rizolithus, versteinte Wurzeln, Rizolithe. Racine pétrifiée.

d) Litho calamus, versteinte Stengel, Lithocalame. ou Tiges pétrifiées.

e) Lithophylla versteinte Blätter. Lithophylle, Feuilles pétrifiées.

b) Structure interieure de la terre Zuric. 8. 3. mem.

f) Carpolithi versteinte Früchte. Carpolithes.

g) Phytotypolithi. Abdrücke von Pflanzen, Phytotypolithes, Typolithes on empreintes des vegetaux, plantes, tiges, feuilles, fruits, von Kräutern, Stengeln, Blättern, Früchten.

Das zweyte Geschlecht der Versteinerungen sind die Corallen, Petrificata Zoophytorum et Lithophytorum, Coralloides, Petrifications des Zoophytes et des Lithophytes.

a) Corallitae, Corallen, Corallites.

b) Madreporitae, Madreporiten, Madreporites.

c) Astroitae, Astroiten, Sternsteine, Astroites.

d) Milleporitae, Milleporiten, Millepórites.

e) Tubulitae, Tubuliten, (röhrenförmige Corallen) Tubulites.

f) Meandritae, Meandriten, Méandrites.

g) Hippuritae, Hippuriten, Hippurites.

h) Corallofungitae, Corallschwämme, Fongites.

i) Porpites, Corallpfennige, Porpites.

k) Reteporitae, Reteporiten, Reteporites.

l) Keratophyta, Corallholz, Keratophytes.

Das dritte Geschlecht machen die versteinten Thiere Petrificata animalia, Pétrifications animales, aus.

a) ver-

a) versteinte Menschenkörper oder Knochen, Anthropolithi, Anthropolithes ou parties du corps humain pétrifiées.

b) versteinte vierfüßige Thiere, oder Knochen, Zoolithi, Zoolithes ou parties de quadrupedes pétrifiées.

c) versteinte Vögel oder Knochen von ihnen, Ornitholithi, Ornitholithes, parties d'oiseaux pétrifiées.

d) versteinte Amphibien, oder solche Thiere die im Wasser und auf dem Lande leben können. Amphibiolithi, Amphibiolithes, Parties d'Amphibies pétrifiées.

e) versteinerte Fische, oder Fischgräten, Ichthyolithes ou parties des poissons petrifiées.

f) versteinte Insecten. Entomolithi, Entomolithes ou leurs parties petrifiées.

Das vierte Geschlecht begreift die versteinten Conchylien in sich, Petrificata animalia testacea, Petrifications des Téstacées.

a) Cochliten versteinte Schnecken, Cochlitae, Cochlites ou Coquilles et Coquillages vniualues pétrifiées.

b) Conchiten, versteinte Muscheln, Conchitae Conchites ou Coquilles et Coquillages bivalues pétrifiées.

c) vielschaligte versteinte Conchylien, Multiualuia petrificata, Multiualues ou Coquilles et Coquillages petrifiées de plus de deux piéces.

Die erste Frage, welche sich hier zur Untersuchung darbietet, ist: wie diese Versteinerung im Schoos der Erden hat vor sich gehen können? Es ist bereits ausgemacht, daß sich in der freyen Luft kein Körper versteinen kan, er fault, verzehrt sich, oder verdirbt in derselben. Das ist die Folge der Würkung der Luft, welche in ihnen eine Art von Gährung hervorbringt. Die Körper also, damit sie versteint werden konnten, musten verwahrt und für den verderblichen Einflüssen der Luft in Sicherheit seyn. Ein trocknes Erdreich ist ohne Würkung. Die Erde also, welche anfänglich diejenigen Körper in sich enthielt, die wir versteint finden; ist vorher feucht und weich gewesen. Fliesende Wasser können zwar gewisse Körper überziehen, aber nicht in Stein verwandeln. Der Lauf des Wassers selbst widersezt sich dieser Verwandlung. Folglich sind die Körper, welche versteint oder in Metall verwandelt worden sind, in einer hinlänglich feuchten Erde, oder in einen mit gewissen Säften durchdrungenen Sand, in Mergel, in Leim, in Thon, oder in einer ocherhaften oder metallischen Erde, vor dem Zugange der Luft und der fliesenden Wasser gesichert und verwahrt gewesen. Oft treffen wir die versteinten Körper in harten aneinander hangenden Steinlagen oder Schichten eingeschlossen an, woraus man schliesen muß, daß diese Schichten bey ihrem Ursprung weich gewesen sind.

sind. Die leeren Höhlungen der versteinten Körper, sind auch allemal mit eben der Materie angefüllt, welche indem sie sich verhärtete, die ganze Schicht gebildet hat. Die gar zu feuchten und weichen Materien versteinern seltener, und nicht so leicht als harte und feste Substanzen. Die Erfahrung beweißt uns überdies, daß ganze Jahrhundert erfordert werden, um einen Körper, was es auch für einer sey in Stein zu verwandeln. Zur Versteinerung eines Körpers gehöret also, daß er

1) von der Natur sey, sich unter der Erde zu erhalten.

2) daß er vor der Luft, und dem fliesenden Wasser verwahret,

3) vor fressenden Dünsten oder Säften gesichert sey, und

4) sich an einem Orte befinde, wo sich mineralische, harzigte, metallische, mit Kalk- und Steintheilchen angefüllte und aufgelößte Dünste oder Flüßigkeiten befinden, welche, ohne den Körper zu zerstöhren ihn durchdringen, schwängern und sich mit ihm vereinigen können, nach der Maase als die Theile des Körpers selbst sich durch die Ausdämpfung zerstreuen, oder durch laugenartige Materien verzehrt werden.

Man trift wenige Versteinerungen von Sachen an, die sich auf dem Lande befinden, es sey von Pflanzen oder von Thieren. Es giebt auch deren überhaupt weniger, als man denket, wenn man die Pflanzen ausnimmt, welche sich in den Tuffsteinlagen und Schieferschichten finden, welche eben nicht vor langer Zeit entstanden sind, und wenn man noch die Theile der Thiere ausnimmt, die durch den Vitriol oder metallische Salze sind erhalten worden. Wenigstens ist es ausgemacht, daß die Meergeschöpfe die gröste Zahl der Versteinerungen ausmachen. Dies sind auch diejenigen, welche sich allenthalben, in den grösten Tiefen befinden und die ältesten zu seyn scheinen. Man findet Mergelschichten und Felsen, welche so häufig mit Meergeschöpfen angefüllt sind, daß man über die Menge und Verschiedenheit der Versteinerungen, die man darinne entdeckt erstaunen muß.

Donati berichtet uns, daß der Grund des Meeres so beschaffen sey, nemlich ganz ausgefüllt mit Meerkörpern, da einer neben dem andern in einer Art Leimen zusammen begraben liegen c) daß dieser Grund, dieser Morast, wie er ihn beschreibt, von dem Meere, welches sich zurück zöhe verlassen worden sey, daß eine solche Lage oder Schicht sich verhärte und

c) Essai de l'histoire Nat. de la Mer Adriatique. Chap. 1. p. 6.

und versteine. Und dieses sind eben die Schichten und Lagen unsrer Berge und Thäler.

Man fragt: wie es zugehe, daß so viele der Erde fremde Körper in derselben eingeschlossen werden? Ich habe schon anderwärts die verschiedenen erdachten Lehrgebäude zu vereinigen gesucht, um den Grund dieser Erscheinung anzugeben d). Alle diese verschiedenen Lehrgebäude zusammen vereinigen, ist vielleicht das einzige Mittel, von dem wahren Zustand der Weltkugel, und denen Zufällen die ihr begegnet sind, Rechenschaft geben zu können. Es giebt Versteinerungen, die vor der Sündfluth gewesen, andre die von der Sündfluth selbst entstanden, und endlich solche, die ihren Ursprung alle denen Veränderungen (accidens) zu danken haben, die seit der Sündfluth mit der Weltkugel vorgegangen sind.

Ich will hier nicht wiederhohlen, was ich schon in einem andern Werke gesagt habe, welches dazu bestimmt war eine allgemeine Betrachtung über den innern Bau unsrer Erdkugel, und was in derselben enthalten, anzustellen. Die allgemeine Sündfluth, besondre Ueberschwemmungen, die Austrocknung des Meeresgrundes, die Erdbeben, Feuerschlünde, gewalt-

d) Struct. inter. de la Terre II. Mem. p. 41. Gesner de petrif. Bibl. des Sciences et des Arts. 1758. Tom. IX. p. 346. Encyclop. au mot Fossile.

gewaltsame Stürme, Vertrocknung abgelaufener Flüsse, das Einstürzen der Berge, oder die Erhöhung einiger andrer; dieses sind die Gelegenheiten, welche fremde Körper in den Schoos der Erde haben begraben können.

B.

Von den versteinten Conchylien. Bertrand, Tom. I. tit. Coquilles, p. 139. f.

Diese See-Conchylien, welche sich in verschiedener Tiefe und in verschiedenen Ländern in dem Schoose der Erde finden, siehet man unter acht verschiedenen Umständen.

1) würklich versteinte Conchylien, sie mögen nun von den Felsen und Steinen abgesondert, oder darinn eingeschlossen, oder daran befestiget seyn. Man könnte diese leztern Steine mit Muschelvermischungen a) versteinte Conchylien nennen. Conchylia lapidea, Pierres coquillieeres: petrae megaricae, Gimma, Lapides figurati complicati, Conchylienvermischungen. Es sind Steine von verschiedener Natur, mehrentheils Kalksteine, die mit verschiedenen Arten von Conchylien angefüllt sind, welche sich entweder noch würklich darinne befinden, oder ihre Abdrücke darinnen zurück gelassen haben.

2) Ab-

a) Wallerius, Tom. II. p. 76.

2) Abdrücke von Conchylien, auf grauen Sandstein, auf Schiefer, oder auf andere Materien Empreintes de Coquilles, Conchyliorum typi, Abdrücke von Conchylien. Wallerii Mineralogie. Tom. II. p. 102. f. (nach der frantzösischen Ausgabe).

3) Steinkerne von Conchylien, Conchyliorum nuclei, Noyaux de coquilles. Eine irrdische oder steinartige, aber weiche Materie, ist vorher in die Schalen der Conchylien eingedrungen, die Schale ist zerstöhrt worden, und der Steinkern ist mit dem Abdruck der innern Schale, die ihm zur Form diente übrig geblieben. Wallerii Miner. Tom. II. p. 107.

4) Metallisirte oder mineralisirte Conchylien. Conchylia mineralisata, Coquilles mineralisées ou metallisées. Meisstentheils sind sie Marcasitisch zuweilen Alaunartig, oder Eisenhältig; oft ist die Schale selbst mit der mineralischen Materie angefüllt und sie selbst mit eben der Substanz durchdrungen, zuweilen ist es nur der Steinkern der Schale. Wallerius l. c. p. 115. Henckel pyritol. Lister n. 35. 36. 37.

5) Ausgegrabene unveränderte Conchylien, oder unveränderte unterirrdische Conchylien. Conchylia fossilia, Coquilles fossiles un peu calcinées. Diese etwas verkalchte

kalchte Conchylien sind oft wenig verändert, gemeiniglich weis, zuweilen mit einigen Spuren der natürlichen Farbe, oder Perlenglanz. Bromel Specim. Lithogr. Suec. Sp. II. Cap. II. Art. I. Acta erud Upsal. anno 1729. p. 555. Swedenborg Miscellan. obseruat. p. 15. Woodward attempt. etc. of fossils uf England Tom. I. p. 2. Dictionn. Encyl. Art. Falunieres. Bertrand vsages des Montagnes p. 263. 264.

6) verzehrte oder calcinirte Conchylien. Conchylia destructa, Coquilles fossiles detruites, calcinées, alterées qui se decomposent.

7) gedrückte und gebogene Conchylien, Conchylia distorta et compressa, Coquilles comprimées et recourbées. Sie sind weich, und hernach durch eine zufällige Last oder Gewicht zusammengedrückt worden.

8) Wurmstichiche oder Wurmfräßige Conchylien, Conchylia erosa, Coquilles comme vermoulues ou rongées. Es finden sich darinne Löcher, als von Würmern gefressen und diese Löcher sind gemacht worden, als das Thier noch in seiner Schale war, es giebt aber auch noch andre Anfressungen (erosions) welche

einige

einige fressende scharfe Säfte in dem Innern der Erde verursacht haben können.

Dieses sind die vorzüglichsten Umstände, worinne man die Conchylien in dem Innern der Erde findet b). In jedem Umstande ist es leicht zu erkennen, welchen ähnlichen Meergeschöpfen diese unterirrdische Conchylien gleich kommen, oder zu welchen sie gehören. Die Figur, Größe, Structur, Zufälligkeiten, oft die Materie selbst, alles dient zur Kenntniß der Familie oder der Gattung derselben. Man hat nur wenige Gattungen, deren ähnliche Meerkörper noch nicht recht bekannt sind, ohne Zweifel, weil dergleichen Conchylien sich nicht leicht an den Ufern, sondern mehr im Grunde des Meeres aufhalten. Dergleichen sind die Gryphiten, welche zu den Austern gehören; die Terebratuliten, welche aus der Familie der bauchichten Gienmuscheln sind *); ingleichen die Ammonshörner, welche zu den Nautilis oder Schiffskutteln gerechnet werden können; doch hat man kleine Ammonshörner am Ufer (besonders im Ariminischen Sand c) gefunden, und

b) Bertrand usage des montagnes. p. 263.

*) Die Originale der Terebratuliten hat man nun entdeckt. Wegen ihren ungleichen Hälften werden sie nicht füglich unter die Gienmuscheln gerechnet. Schr.

c) Comment. de rebus in Sc. Nat. et Med. gestis Vol. IX. P. I. p. 44.

und man kennt auch schon eine Art von Terebratuln. Ich habe eine dergleichen gesehen, die Herr Schmidt in einem Schwamm gefunden.

Man bringt alle diese versteinte, mineralisirte oder unterirdische Conchylien unter drey Haupt-Classen.

Die einschaligten bestehen aus einem Stück, man nennet sie auch Cochliten, Cochlites. Die zweyschaligten haben zwey Flügel oder zwey Stücke, und man nennet sie auch Conchiten, Conchites. Die vielschaligen sind aus mehr als aus zwey Stücken zusammen gesetzt. Jede dieser Classen enthält verschiedene Familien, und jede dieser Familien vielerley Gattungen. Bey dieser Eintheilung in Classen, haben wir nicht die mindeste Rücksicht auf das Thier selbst genommen, welches die Schale im Meer gebildet, und darinne als in seinem Hause gewohnet hat, sondern blos auf die Figur der Schale selbst. Man kan darüber des Herrn Adansons Geschichte von Senegall nachlesen, der uns im ersten Bande die Beschreibung dieser Thiere liefert. Linnäus bringt sie alle in die Classe der Würmer. Die Beschreibung die er davon giebt ist kurz, aber hinlänglich diese Thiere von einander zu unterscheiden. Man sehe sein Regnum animale p. 206. und 208. Leiden 1759. nach, und das Dictionnaire des Animaux a Paris 1759.

Von denen Beschreibungen der Seeschnecken und Muscheln selbst haben wir eine Menge kostbarer Werke. Des Gualtieri Werk (index testarum) ist eins der vollständigsten es ist nach Tourneforts Methode eingerichtet. Das Werk des Herrn d'Argenville ist vortreflich, und mit sehr schönen Kupfern versehen. Die mit natürlichen Farben ausgemahlten Kupfer des Herrn Regenfuß, und Herrn Kratzenstein sind prächtig. Ausser ihnen haben Bonanni, Lister, Rumph, Lange, Petiver, Bianchi, Colonne, Bareiller, Klein, Breyn, Hebenstreidt, Linnäus und verschiedene andere Schriftsteller über die Conchylien in der See geschrieben.

Herr Scheuchzer, Lange, Bourguet, Spada, Allion, Gesner, d'Argenville, Bertrand und viele andre Schriftsteller des Steinreichs, haben von eben diesen Conchylien geschrieben, in sofern sie als unterirrdische, versteinte oder im Schoos der Erden veränderte Conchylien betrachtet werden.

Man hat über dieses Erdschnecken und Conchylien der süssen Wasser. Man findet dergleichen von der einen oder andern Art überzogen in den Topfsteinlagern, aber man trift sie nicht im Schoos der Erde, oder in den Steinlagen der Felsen, wie die Meer-Conchylien an *).

Hier

*) Die neuern Schriftsteller sagen viel von versteinten Erdschnecken, aber ich halte dafür, daß

 wegen

Hier ist noch ein Auszug von Martin Listers Eintheilung derselben.

I. Zweyschaligte Muscheln.

A) mit ungleichen Schalen.

1. Kammmuscheln.

α) geribbte oder glatte mit zwey gleichen Ohren.

β) gezackte oder ungezackte mit ungleichen Ohren.

2. Austern.

a) mit verlängerten, platten und zurückgebogenen Munde, der sich in einen spitzigen Winkel endiget.

b) mit einem sehr kleinen fast versteckten Munde, der oben aufstehet.

3. Spondyli, oder Austern mit Gelenken.

B) Mit gleichen Schalen.

1) Perlenmuttern, mit verlängerten, oder gefalteten Ohren, mit zwey oder mehr Zähnen in den Gelenken. Meres-Perles.

2) Die kleinen Kammmuscheln, oder Pectunkeln, haben keine Ohren, und entweder viel

wegen der grosen Aehnlichkeit mit manchen Seeschnecken viel Beweiß dazu gehöre. Ausländische Erdschnecken z. B. Ostindianische könnten ehe im Steinreich möglich seyn, aber sie sind schwer zu erkennen. Siehe Schröter Lithologisches Lexikon Th. II. S. 119. f.

viel Zähne in dem Gelenke, oder sie sind glatt, oder mit vielen Querstreiffen umgeben, oder gefurchtet. (canalées).

3) Die Miesmuscheln sind länglicht, mit einem Schnabel am Schloße, oder am Gelenke. Dieses Schloß ist entweder glatt oder mit vielen Zähnen besetzt.

4) Die Meerpinnen, Pinnae marinae haben einen runden Saum oder Rand, oder er ist nicht rund, alle haben eine feine Seide in sich.

5) Die Tellinen (Tenilles ou Tellines,) haben ihr Schloß nicht an der Mitte der Schale. Ihre Ränder sind innwendig entweder gezähnelt oder glatt.

6) Die Nagelmuscheln (Solenes ou Manches de Couteau sind lang und an beyden Enden offen.

7) Die Gienmuscheln sind rund auf beyden Seiten gleich erhaben.

II. Fünfschalichte Muscheln

1) Die Pholaden bestehen aus drey kleinen und zwey grösern Schalen. Es giebt einige deren Schloß mit kleinen Löchern durchbohrt ist, andre, die keine Löcher darinne haben.

2) Die Entenmuscheln (Conques anatiferes) haben eine platte dreyeckigte Gestalt.

3) Die Pollicipedes, les Poussè-Pied sind durch ihren Stiel kenntbar.

III. Zweischalichte Conchylien. Hieher gehören die Meereicheln les Glands de Mer. Sie haben die Gestalt einer Eichel, setzen sich allenthalben fest an, und sind Haufenweis an einander befestiget.

IV. Einschalichte Muscheln.

1) Die Napfmuscheln haben die Gestalt einer kleinen Schüssel oder eines Gefässes. Die Spitze (oder der Wirbel) ist entweder durchbohrt, oder nicht, öfters ist sie auch länglich und krummgebogen, zuweilen zugespitzt, und hat innwendig eine dreyeckigte Hervorragung.

2) Die Röhrlein, Pfeiffenförmige Schnecken, oder Zahnschnecken (Tuyaux de mer ou Dentales,) sehen den Spitzzähnen ähnlich.

3) Die Meerwürmer (Vermisseaux de mer) welche d'Argenville unter die vielschaligten Conchylien setzet; sitzen nicht so einzeln (solitaires) wie die Meerröhrlein (n. 2.) sondern öfters einer in den andern eingeschoben, und Haufenweise an einander befestiget. Die Gieskanne, oder der Meerpinsel ist eine Gattung davon.

4) Der Nautilus oder Schiffkuttel gleichet seiner Form nach einer Art von Fahrzeugen.

gen. Es giebt einige mit Kammern und einem hohlen Canal in der Mitte, andre sind ohne Scheidewände oder Abtheilungen.

5) Man hat neun Schneckengeschlechter. (Limacons) Schnecken mit kurzer Spitze, die von einem Nabel durchbohrt sind, und eine Hohlkehle mit Ohren haben (á oreille) Schnecken mit kurzen Gewinde, die zwar genabelt sind, aber weder eine Hohlkehle noch Ohren haben. Schnecken ohne Nabel. Schnecken mit kurzen Gewinde und einem Kern (noyau) der an der Mündung hervorragt. Schnecken mit gezähnelter Mündung. Glatte Schnecken deren Mündung keine Zähne hat. Geribbte Schnecken deren Mündung nicht sonderlich lang ist. Geribbte Schnecken, deren äusserste Windung zart und länglicht ist. Glatte Schnecken mit dünnen und länglichten Windungen.

6) Die Schwimmschnecken (Nerites) haben keine sichtbaren Zähne, an der Mündung und ihre Windungen sind kaum merklich. Die äussere Spitze ist platt, und wenig hervorragend. Der Mund ist zuweilen gezähnelt, zuweilen auch nicht, der Bauch ist entweder geribbt, oder glatt, oder stachlicht.

7) Die Meer- oder Seeohren gleichen einem Ohr. Sie sind mit Löchern durchbohrt, wovon gewöhnlich 6. offen stehen.

8) Die Kräußelschnecken (les Sabots ou Toupies) sind denen Kräußeln ähnlich, welche eine conische Figur haben, und denen Kindern zum angenehmen Zeitvertreibe dienen. Die breite Fläche ist entweder erhaben, oder hohl oder platt. Einige sind von einem Nabel durchdrungen. Man sieht einige die gezähnelt, andre die nicht gezähnelt sind.

9) Die Porcellanschnecken haben eine eyförmige Figur. Die Mündung ist bald enge, bald weiter, bald gezähnelt, bald glatt. Der Bauch ist verschiedentlich gezeichnet, glatt, geribbt oder mit Knöpchen besetzt.

10) Die Waltzenschnecken (Les Rouleaux, Cornets ou Rhombes) sind cylindrisch, die Tutenschnecken pyramidenförmig. Die erstern haben bald eine weite, bald enge, bald gezähnelte, bald glatte Mündung. Ihre Spitze ist zuweilen hervorragend, zuweilen platt, und der Bauch wie bey den Tutenschnecken verschieden gemahlt.

11) Die Klasse der Trompetenschnecken, ist nach dem Lister sehr zahlreich. Andre unterscheiden die Stachelschnecken, die Purpurschnecken, und andre Schnecken

davon

davon, woraus sie besondre Classen machen. Nach diesem Schriftsteller aber giebt es 24. Geschlechter von Trompetenschnecken, welche durch ihren Kern unterschieden werden, der bald gezähnelt ist, bald nicht; oder durch die Spitze der Windung, welche entweder eingezogen ist, wenig hervorragend oder länglich; durch die Lefzen, welche bald ausgeschnitten (echancrees) bald gerade sind, und durch den Bauch, welcher entweder glatt oder höckricht, entweder geribbt, gestreift, oder mit Stacheln und Knoten besetzt ist.

Im Dictionnaire des Animaux, unter den Artikel Coquillage, kan man die Schriftsteller, welche davon geschrieben haben, und einen Auszug ihrer Methode, ihrer Beobachtungen, und Entdeckungen nachlesen. Tom. I. a Paris 1759.

Wir wollen diesen Artikel mit einer kurzen Abbildung der Methode beschliesen, welche Herr Adanson in seiner Histoire des Coquillages du Senegal gewählt hat. Niemand hat besser, als er die Thiere selbst beschrieben, welche die Schalengehäuse bewohnen.

Dieser berühmte Schriftsteller theilet die Conchylien, welche er in Senegal bemerkte in einschalichte und Deckelschnecken, in zwey- und vielschaligte Muscheln ein.

Die erste Familie enthält die einschaligten und Deckelschnecken.

Der erste Abschnitt. Einschaligte Schnecken. In XII. Geschlechtern.

a) Cymbium. La Gondole, davon er 2. Gattungen hat.
b) Bulinus. Bulin. Eine Gattung.
c) Coretus. Le Coret. Eine Gattung.
d) Pedipes. Le Pietin. Eine Gattung.
e) Cochlea. Limacon. Zwey Gattungen.

Das sind die fünf Gattungen der ersten Kupfertafel.

f) Lepas. Le Lepas. Eilf Gattungen. IIte Platte.
g) Haliotis. l'Ormier. Zwey Gattungen.
h) Yetus. l'Yet. Zwey Gattungen. III. Platte.
i) Terebra. La Vis. Fünf Gattungen. IV. Platte.
k) Porcellana. Sieben Gattungen.
l) Cypraea, Le Pucellage. Drey Gattungen. V. Platte.
m) Peribolus, le Mantelet. Vier Gattungen. Ebendaselbst.

Der II. Abschnitt enthält die Deckelschnecken in IX. Geschlechtern.

1) Strombus, le Rouleau. Acht Gattungen. Tab. VI.
2) Purpura, la Pourpre. 35. Gattungen. Tab. VII. VIII. IX.

3) Buc-

3) Buccinum, le Buccin. Sieben Gattungen. Tab. X.

4) Cerithium, Le Cerite. Sieben Gattungen. ibid.

5) Vermetus. Le Vermet. Sechs Gattungen. Tab. XI.

6) Trochus, la Toupie. Vier Gattungen. Tab. XII.

7) Turbo. Sabot. Zehn Gattungen. ibid.

8) Natica. La Natice. Vier Gattungen. Tab. XIII.

9) Nerita. Nérite. Fünf Gattungen. Ibid.

Die zweyte Familie begreift die zwey- und vielschaligten Conchylien unter sich.

Der erste Abschnitt, die zweyschaligten, in sieben Geschlechtern.

1) Ostreum. L'Huitre. Sieben Gattungen. Tab. XIV.

2) Iataronus. Le Iataron. Eine Gattung. Tab. XV.

3) Perna. Le Iambonneau. Acht Gattungen. Tab. XV.

4) Chama, Le Came. Ein und zwanzig Gattungen. Tab. XVI. XVII.

5) Tellina. La Telline. Fünf Gattungen. Tab. XVIII.

6) Pectunculus. Le Pétoncle. Sechs Gattungen. Ibid.

7) Solen. Le Solen. Drey Gattungen. Tab. XIX.

Der zweyte Abschnitt enthält die vielschaligten Conchylien in zwey Geschlechtern.

1.) Pholas, La Pholade. Zwey Gattungen. Tab. XIX.

2.) Teredo. Le Taret. Zwey Gattungen. Tab. XIX.

Man kan hiebey noch des Klein Methode zu Rathe ziehen. Tentamen methodi ostracologiae seu dispositio naturalis cochlidum et concharum. Leidae 1753. 4.

C.

Von den Heliciten. Bertrand Tom. II. p. 73. Tit. Numismales.

Numismales oder Pierres - Numismales, oder Pierres lenticulaires. Lateinisch Lapides numismatici oder lenticulares: Nummilapidei Nummuli lutei vel árgillacei, Salicites Imperati: Lapis frumentarius et Pseudo - frumentarius Scheuchzeri, deutsch Leerpenniger: Cirkulstein: Pfennigstein.

Man kennet dreyerley Arten Pfennigsteine, oder Heliciten. Die ersten sind rund, zart und dünne, und auf beyden Seiten convex. Der Felsen, aus welchem die Quelle springt, die man Fontano del ferro, die Eisenquelle nennet, ist ganz damit angefüllt. Er liegt nahe bey Verona. Die Erhabenheit jeder breiten Fläche ist nicht gros.

Die

Die zweyten sind auch sehr dünne, rund und etwas mehr convex. Sie haben zwey Schichten, (conches) welche aus vielen kleinen Abtheilungen bestehen, welche alle zusammen nur eine Windung ausmachen. Man findet dergleichen nahe bey Pfeffers und in den schwarzen Steinen des Sil, eines Flußes, welcher nahe bey Zürch vorbey fliesset.

Die dritten sind rund, mehr erhaben und auf beyden Seiten convex. Es giebt einige die den Linsen gleichen, und man findet einige von zwey Zoll im Durchschnitt. Bourguet beschreibet ihre Structur weitläuftig in seinen Lettres Philos. p. 13 f.

Um ihre innre Gestalt zu entdecken, darf man nur einen dieser Steine auf Kohlen heiß machen. Man werfe sie dann ganz heiß in kaltes Wasser, so wird man sehen, daß sie sich in zarte Lamellen auflösen werden, wie die Bezoarsteine. Alsdann wird man in dem Durchschnitt der Mitte, auf beyden gegen einander gelegenen glatten Flächen, zwey schneckenartige Windungen, und cirkelförmige Gänge, die mit einander nach einem Mittelpunkte zu lauffen, erblicken.

Es sind so viel Cirkel daran zu bemerken, als Schichten über einander liegen. Brückmann hat ihrer bis auf 40. gezählt: de lapide numismali Transsylvaniae. Wolffenb. 1727. 4.

Sind

Sind dieses nun wohl Deckel von Schnecken oder Meerconchylien, oder Ammonshörner? Und gehören alle diese Steine zu einerley Gattung? Das ist eine Aufgabe zur Auflösung. Bourguet bejahet das erste. In diesem Falle hätte man diese Steine Operculiten, oder steinerne Schneckendeckel, Lapidea cochlearum opercula nennen sollen. Der Deckel selbst heißt der Meernabel, Vmbilicus marinus, und der Deckel von der Cochlea caelata wird der Venusnabel, Vmbilicus veneris genennet.

Man muß gestehen daß die Aehnlichkeit damit sehr genau eintrift *). Uebrigens findet

*) Ich kan diese grose Aehnlichkeit der Schneckendeckel mit den Heliciten nicht finden. Man sehe meine Abhandlung von den Schneckendeckeln im V. Bande dieses Journals S. 357-487. Unter allen Schneckendeckeln ist zuförderst kein einziger dessen Spiralgänge oder Windungen auf beyden Seiten ganz überdeckt wären, wie die Heliciten. Hernach hat auch kein einziger steinschaligter Schneckendeckel soviel und so enge Windungen, als die Heliciten haben. Unter den hornartigen Deckeln sind einige die enge und regelmäsige Spiralgänge haben, z. B. der Deckel von der Elsterschnecke, allein dergleichen Deckel sind der Versteinerung nicht wohl fähig, und ihnen fehlet auch die Decke, unter welcher bey den

det man diese Steine an eben den Orten, wo man andre Auswürfe des Meeres antrift, als zu Soißon nahe bey Zürch, zu Verona und an mehrern Orten.

J. J. Spada in seinem Catal. lapid. petrificat agri Veron. p. 49. behauptet, daß diese Steine eine versteinte zweyschaligte Muschel wären. Herr Gesner de petrif. ed. 1759 p. 50 hat dieses System angenommen. Er nennet sie: Petrificatum cochleae polythalamiae, centro vtrinque prominente gyris vnitis intra testam latentibus. Nach seiner Meynung befindet sich das zarte und knorplichte Thier im Mittelpuncte, und die Windung ist ein Canal der dem Thier nützlich ist. Dieses

Lehr-

den Heliciten die Spiralgänge verborgen liegen. Hiezu kommen die Zwischenkammern der Heliciten, die man an grösern Beyspielen so gar mit den blosen Augen, an allen aber durch das Vergröserungsglas deutlich unterscheiden kan. Diese hat kein Schneckendeckel, die Heliciten hingegen haben noch andre deutliche Merkmale an sich, die es entscheiden, daß sie unter die Conchylien und vorzüglich unter die vielkammerichten Schnecken gehören. Das haben Gesner, Walch und mehrere behauptet, und ich habe es im IV. Bande meiner vollständigen Einleitung, bey der Beschreibung der Heliciten bewiesen, und die gegenseitige Meynung widerlegt. Schröter

Lehrgebäude hat seine Schwierigkeiten. Nirgends ist ein sichtbares Schloß; niemals ist inwendig das kleine leere Fleckchen bemerket, und noch keiner von diesen Steinen offen gefunden worden. Wir kennen kein Meergeschöpfe, das ihm einigermasen gleich käme. Wodurch hätte das Thier seine Nahrung zu sich genommen? wodurch hätte es abwechselnd frische Luft und Wasser geschöpft? u. s. w. Es wird nicht leicht seyn, diese Schwierigkeiten aufzulösen *).

Wenn diese Pfennigsteine Schneckendeckel sind, so darf uns ihre Menge nicht beunruhigen. Bey jeder neuen Windung, bey jedem Schneckengang, ist das Thier, wenn es sich verwahren will genöthiget, den Deckel zu verwechseln **). Jedes Thier also hat in seinem Leben eine grose Anzahl derselben verfertiget. Vielleicht ist jede Windung oder Schneckengang bey einigen Conchylien, jede Kammer oder Zelle bey andern das Werk eines Jahres. In diesem Falle giebt es wohl ein Ammonshorn, dessen Thier 150. Jahr alt ist, weil man dergleichen mit so vielen Zellen gesehen hat.

*) In meiner Einleitung am angef. Orte habe ich sie alle aufgelöset. Schröter.

**) Als wenn das Thier seinen Deckel nicht eben so wohl vergrösern könnte, als sein Hauß? Schröter.

hat. Das wären schon 150. Deckel, die ein einziges Thier gemacht, und wieder abgeworfen hätte.

Man findet dergleichen Steine in Italien, Ungarn, Siebenbürgen, in der Schweitz, in Frankreich, besonders in der Picardie nahe bey Noyon. Diese letztern sind wie Gläser, die zwey convexe Seiten haben. Hist. de l'Acad. Royale 1720. p. 20. Mercatus p. 240. Luid Lith. Br. n. 1763. Man findet auch dergleichen auf dem Berge von Klein Aubrig. Scheuchz. Itin. Alpin. It. I. p. 5. der Felsen ist ganz damit angefüllt. Ejusd. Oryctogr. Helv. p. 326. fig. 158. diese sind ebenfalls auf beyden Seiten convex. Die Pfennigsteine, von den Schlesischen Riesengebürgen sind auf einer Seite convex auf der andern platt. Georg. Ant. Volckmanni Siles. subterran. P. II. p. 331. Tab. II. fig. 5. Vielleicht sind diese in zwey Stücken gänzlich getrennet und scheinen des Spada System zu unterstützen. Es wäre dann eine einzelne Schale der Conchylie. Es ist auch gewiß, daß es Deckel giebt, die auf einer Seite platt sind, und nie auf beyden convex.

Die Nummi di Bonino, einem Berg bey Verona sind von eben der Gattung. F. Calceolarius beschreibt sie in seinem Museo Veronensi.

Herr Gesner behauptet, daß die Pfennigsteine die er beschreibt, die Versteinerung einer

Seeconchylie sind, welche dem Schiffkuttel und Ammonshorn am nächsten kommt — oder eine gewundene Conchylie ohne Nabel, mit einer zweyfachen Hervorragung, und vielen innwendig verborgenen Kammern. de petrific. p. 50.

Um diese verschiedenen Lehrgebäude zu vereinigen, könnte man vielleicht annehmen, daß einige dieser Steine, welche unter den verschiedenen Namen der Heliciten, Phaciten, oder Linsensteine, Pfennigsteine, Saliciten u. d. g. beschrieben werden, Operculiten oder Steindeckel sind, wie es Bourguet haben will; daß andre versteinte zweyschaligte Conchylien sind, wie Spada versichert; und daß es endlich dergleichen giebt, die zu den einschaligten vielkammerichten Schnecken gehören, wie Gesner zu behaupten sucht.

D.

Von den Nautiliten. Bertrand Tom. II. S. 67. f.

Nautilite, ou le Vaisseau; le Voilier, lateinisch Nautilites, Nautilus, Nauplius, Pompilus, Nauticus, Nauicula, Ovum Polypi, Polypus, Cochlea margaritifera, deutsch, Schiffbooden, Schiffkuttelstein, Fahrkuttelstein, Perlenschneckenstein, pohlnisch Zaglik.

Die Nautiliten sind runde oder länglichte Versteinerungen mit einer einzigen sichtbaren

Schne-

Schneckenwindung *) die um sich selbst gewunden ist, und sich endlich im Mittelpunkte verliehrt; sie krümmet sich in viele Abtheilungen oder Kammern. Man siehet inwendig Merkmale eines Canals, oder einer Nervenröhre, welche von einer Kammer zur andern fortgehet. Es ist die Versteinerung einer einschaligten Conchylie, die rund oder länglicht, zart oder dick, mit Ohren versehen, oder ohne Ohren, glatt oder gefurcht ist, und die Figur eines Schiffes oder einer Gondel nachahmet. Man sehe den Artikel Nautile nach im Diction. des Animaux Tom. III. ingleichen Dargenville Conchyl. p. 247. Tab. VIII. **).

Man hat dieser Conchylie den Namen Nautilus, a nauigando gegeben, und behauptet, daß die Menschen von dem Thier, welches sie bewohnet, die Kunst zu schiffen gelernet. Wenn das Thier welches zu dem Geschlecht der Polypen gehöret, schwimmen will, hebt es zwey von seinen Armen in die Höhe, und spannet die dünne und leichte Haut wie ein

Segel

*) Der genabelte Nautilus den Lister Histor. Conchylior. tab. 552. fig. 4. und Knorr Vergnügen der Augen Th. IV. tab. 22. fig. 1. abbilden, hat mehr sichtbare Windungen. Er ist der Uebergang zu den Ammonshörner. Schröter.

**) In der deutschen Ausgabe S. 158 f. tab. 5. fig. E, F. Schröter.

Segel aus, die sich zwischen diesen beyden Armen befindet. Es bedient sich zweyer andrer Arme, die es ins Meer herabhängen läßt, zu Rudern und sein Schwanz ist ihm statt des Sturmruders. Bey der Annäherung eines Feindes oder in dem Sturm, ziehet es sein Seegel und Ruder ein, und füllt seine Schale mit Wasser, um desto leichter auf den Grund zu sinken.

Es giebt im Meer vornemlich zweyerley Arten. Eine ist sehr zart und dünne. Sie wird darum der pappierne Schiffkuttel, Nautilus papyraceus genennet. Diese Schale bestehet aus einer Höhlung ohne Abtheilung, und das Thier das darinne wohnet, hängt nicht an der Schale fest. Die andre Art ist aus 40. Zellen *) zusammen gesetzt, welche desto kleiner

*) Nicht gerade 40. Zellen, sondern es sind deren mehr oder weniger. Bonanni sagt, der Schiffkuttel habe mehr als dreyßig Kammern, Breynius, dem Herr Bertrand bey diesem Artikel zu folgen scheint, zehlt derselben auch 40. aber Schynvoet im Rumph, will ihrer 50 gesehen haben. Siehe Martini neues systematisches Conchylienkabinet Th. I. S. 207. Selbst nach Herrn Bertrands Meynung kan sich die Zahl nicht allemal gleich seyn, wenn das Thier alle Jahr eine neue Kammer anbauet. Denn nun kommt es auf die Gröse und das Alter des Thiers

kleiner werden, je näher sie dem Mittelpunkte kommen. Alle diese Zellen sind in der Mitte von einem kleinen Canal durchbohrt. Einige Schriftsteller haben ohne alle Wahrscheinlichkeit geglaubt, daß dieses Loch den Thiere diente, um aus einer dieser Zellen in die andre dringen zu können; andre glauben, daß diese Canäle oder Röhren, dem Thier dazu dienlich wären, sich mit Wasser anzufüllen; allein es scheint vielmehr, daß diese Röhre ihren Schwanz einnimmt, wie bey den Ammonshörnern, und durch dieses Mittel ist das Thier an der Schale befestiget, denn es verläßt dieselbe niemals. Man sehe Breynii diss. de polythalamiis Cap. 2. p. 11. nach.

Diese Nervenröhre selbst ist aus Gelenken zusammen gesetzt, so daß sie zu verschieden Zeiten scheint gemacht zu seyn, wie die Schale selbst, dessen Scheidewände das Thier nach dem Verhältniß seiner zunehmenden Gröse bauet *).

Einige

Thiers, ja sogar auf die Lage der Kammern an, die im ganzen betrachtet bey einigen Schiffsbooden enger, bey andern aber weiter stehen. S.

*) Die kleinen Ammonshörner aus Rimini und aus der Ostsee, die überaus klein, zuweilen nur wie ein Sandkorn sind, haben schon über

 zwan-

Einige Schriftsteller vermischen den Schiffkuttel oder diese versteinte Conchylie mit den Ammonshörnern. Wenn man nun diese beyden Gattungen zusammen zu bringen, sagt, der Geschlechtscharakter des Schiffskuttels sey, daß er die Figur eines Schiffs habe, und das von allen seinen Windungen blos die lezte sichtbar wäre, indem alle die andern innwendig verborgen sind; so heißt das einen unvollständigen Character angeben. Es giebt in der That einige Ammons-

mons-

zwanzig zum Theil dreyßig Concamerationen. Wäre das eine Folge von dreyßig Jahren, was wäre das für ein Verhältniß gegen ein Ammonshorn das mehr als einen Schuh im Durchschnitt hat? Und wie könnte der Nautilus von 40. Kammern, und einer so angesehenen Größe mit diesen kleinen Körpern des Meersandes in eine Vergleichung gebracht werden? Ich glaube, daß der Nautilus schon eine gute Anzahl Kammern mit auf die Welt bringt, daß er dann jährlich, nach dem Verhältniß seines Wachsthums, wenigstens eine neue Kammer ansetzt, und daß man zugleich eine Ausdehnung der Schale, bey dieser und allen Conchylien, wie bey den Thierknochen annehmen müsse, wenn man den angeführten Schwierigkeiten ausweichen will. S.

monshörner, die sich eben so zeigen *). Was also den Unterschied dieser beyden Conchylien besser bestimmt, ist dieses, daß die Ammonshörner allemal Abtheilungen darstellen, die wie die Blätter des Körbels (cerfeuil) abgeschnitten sind, und sich in Gestalt kleiner Bäumchen auf eine mehr oder weniger merkliche Art wieder vereinigen oder zusammen fügen. Da hingegen die Schiffkuttels ganz einfache oder glatte Kammern haben. Wenn man auf einigen Ammonshörnern nicht siehet, wie diese Fugen in einander eingepaßt sind, so kommt es daher, weil die Versteinerung entweder von zu grober Art ist, oder weil sie blos der Steinkern ist, welche nur das Innere aber nicht die äusre Seite der Schale darstellet. Mit einem Worte, auf den Ammonshörnern welche keine Baumförmige Zeichnung haben, ist kein Ueberbleibsel mehr, weder von der natürlichen noch von der versteinten Schale. S. Gualtieri Index testar. ad Tab. XVII. et XVIII. D'Argenville Conchyliologie S. 248. (deutsch S. 158) Breyn de Polythalamiis l. c. Rumph

 tab.

*) Man muß aber auch bedenken, daß die Natur Zwischengattungen hat, wo sie von Geschlecht auf Geschlecht, und von Gattungen auf Gattungen fortgehet. Der angegebene Character von der Beschaffenheit der Zwischenkammern ist bey alle den Beyspielen nicht anzuwenden die noch mit ihrer natürlichen Schale bedeckt sind. S.

tab. 59. Lister Histor. Conchyl. Lib. V. Sect. 4. Cap. I. tab. 550. 551. 552.) Bellonius de Aquat. p. 392. Gesner de aquat. Lib. IV. p. 734.

Man findet nur zwey Arten versteinter Schiffkutteln. Die erste ist sehr gemein, die andre sehr selten

1) Der dicke glatte, kammerichte Nautilit. Man findet ihn von allen Arten der Grösse, von dem Gewicht einiger Unzen, bis zu vielen Pfunden. In der Grafschaft Neufschatel habe ich viele angetroffen, welche 4. 5. 6. Pfund gewogen *). S. Traite des Petrific. Tab. 38. fig. 251. 252. 253. Lange Histor. Lap. tab. XXIX. Scheuchzer Oryctogr. n. 13. 21. Allion Oryctogr. Pedem. p. 57.

2) Der Nautilit ohne deutliche Abtheilungen oder sichtbaren Kammern. Er ist von Spada **) beschrieben worden: Nautilites

*) Der gröste bekannte Nautilit ist derjenige, den Baier in den Monimentis rerum petrificatarum tab. X. fig. 1. abstechen lies, und der sich jetzo in dem hiesigen Herzoglichen Kabinet zu Weimar befindet. Einige noch grösere oder eben so grose wird uns hernach Herr Bauder bekannt machen. Schröter.

**) Wenn gleich die Versteinerung eines dünnschaligen Schiffsboots ohne Kammer nicht unmöglich

lites vnius anfractus, dorso subrotundo, squameo, reliqua oris parte palmata. Spada Catal. lap. Agri Veron. p. 20. Num. 2. tab. 5.

Es scheint daß der Stein, den die Einwohner zu Maltha capo di gatto nennen, und den Luid anführt nichts anders, als ein Nautilit ist, oder Kammern des versteinten Schiffkuttels, oder versteinte Wirbelbeine oder Gelenke von Ammonshörnern. Lithoph. Brit. Num. 303.

lich ist, so ist sie doch nicht leicht häufig zu erwarten, weil die Schale sogar zerbrechlich ist. Man findet zuweilen Nautiliten, die, auch von einander gespellt nicht die geringste Spur von einer Zwischenkammer zeigen; allein da wir bey den Ammoniten, und bey den Orthoceratiten gleiche Erscheinung zuweilen finden, so ist zu vermuthen, daß in dergleichen Beyspielen die schaligten Zwischenkammern durch einen Zufall gänzlich zerstöhrt sind. Man würde also zu übereilt schliesen, wenn man aus solchen Beyspielen versteinte papierne Schiffsboote machen wollte. Schröter.

Vierte Abtheilung.
Vermischte Nachrichten.

I.

Von Naturalienkabinetten, sonderlich von solchen, die den Liebhabern zum Kauf angeboten werden.

14. Von Augspurg ist mir ein Naturalienverzeichniß in die Hände gerathen, welches folgende Aufschrift führet: „Catalogus einer auserlesenen Kunst und Naturaliensammlung, welche aus allen drey Reichen der Natur sowohl, als an treflichen Gemälden, schätzbaren Kunststücken, seltenen Alterthümern, raren Büchern und andern Merkwürdigkeiten einen wohlgeordneten Vorrath hat, und allhier zu Augsburg aus freyer Hand, oder an den Meistbiethenden zu verkauffen ist. Augsburg, gedruckt mit Lotterischen Schriften. 1780. 54. Seiten in 8.„ Den Anfang machen die Conchylien, wobey man sich bey der Benennung Rumphs Amboinischen Raritätenkammer bedienet. Die Sammlung scheinet ansehnlich zu seyn, die Beschreibung

bung aber ist so allgemein, daß man sich schwerlich von derselben einen Begriff machen kan, es sey denn, daß man sie mit seinen eignen Augen betrachten könne. Zur Probe ein paar Geschlechter. S. 5. Sectio III. Trochi, Ein detto, holländisch Tollen oder Pyramiden genennt, mit schöner Regenbogen-färbig, und Perlenmutter glänzender Haut. Ferner ein detto, dessen Hälfte noch mit der äussern Haut, so mit braunen Flecken gezieret versehen, die andre Hälfte aber abgezogen. Wie auch einer mit Knorren besetzt, und die äussere Haut ganz abgezogen, sehr rar. Insbesondre aber einer, darauf eine Syrene und ein Vogel von erhabener Arbeit geschnitten, nebst einem glatten Deckel dazu, von Perlenmutter, zu einer Tabatterie zu aptiren. Die andern von verschiedener Größe und Farbe ꝛc. 15. Stücke darunter ein Paar befindlich. S. 6. Sectio V. Murices. Vier Detti Ramosi holländisch Getakte Kasketten genennt. Davon einer besonders rar, ganz grün in der Oefnung weis. Wie auch zwey Paar sehr schöne, deren Oefnung purpur Farb. Andere Steinfarb, Aschengrau und Zimmerfarb, weiß, hell, leibfarb, weiß mit braunen Strichen ꝛc. Ueber die 80. Stücke darunter sich bey 16. Paar befinden.,, S. 11. folgen schön glatt polirte Corallenbäume. Das gröste Stück heißt ein extra groser hellrother mit Aesten, wiegt 8. Loth 3 Quenchen. S. 12. das kleine Schnecken- und Muschelkabinet,

das wie es scheint grôstentheils aus Speculatien bestehet, denn es befindet sich in einem kleinen Nusbaumen Kästchen, auf einer Seite mit 30. auf der andern mit 18 Schubladen versehen, worinne über 2760. Stück liegen. S. 14. Eine trefliche Sammlung sowohl Tagals Nacht - Sommervögel, wie auch von Käfern und Raupen, aus Surinam in Amerika. Hin und wieder hat man sich auf das Merianische Werk berufen. S. 17. Marinalia et Terrestria curiosa. S. 19. Vegetabilia. Sind mehrentheils Seegewächse, Corallen, Spongien u. d. g. S. 10. Succinum oder Bernstein. Arboralia. radices. S. 21. Ligna varia. Fructus, Semina, Herbae, Succi et Gummata. S. 23. Mineralia et fossilia, Gold 4. Stück, Silber 33. St. S. 24. Kupfererz 50 St. S. 26. Bleyerz 36 St. S. 27. Zinnerz 15. St. Eisenerz. 26. St. S. 28. Eisenblüthen 8 St. Schwefelkies 33. St. S. 29. Quecksilbererz 27 St. S. 30. Arsenicum 5 St. Wismuth 6 St. Kobolderz 16. St. S. 31. Antimonium. 5. St. Vitriol 12. St. Schwefel 16. St. Amianth 9. S. 32. Talk 25 St. Marmorstein 18 St. S. 33. Achat 24. St. Crystalle 25. St. S. 34. Mancherley Erden und Steinverhärtungen 53 St. S. 36. Terrae sigilatae 17 St. Diversa genera terrarum. 26. St. S. 37. figurirte Schiefer - Kiesel - und andre Steine. 10. St. Petrefacta oder Versteinerungen 131. worunter verschiedene schöne und seltene Körper

vor-

vorkommen. S. 41. Artificiosa als künstlich geschnittene Steine, 63 St. worunter auch Gemmen. S. 45. Marmor figurirte, und andere schön geschliffen und polirte Steine. S. 46. Gläser, welche theils geschnitten; theils mit zarten weissen Fäden geschmelzt, von venetianischer Arbeit. S. 47. Gläser von Rubinflüssen. S. 48. Mahlereyen. S. 49. verschiedene Kunststücke. S. 50. Artificiosa et Curiosa. S. 52. Antiqua. S. 53. 54. wenige aber grösstentheils seltene und kostbare Bücher. Z. E. ein ächtes Exemplar von der Merian Metamorphosi Insectorum Surinamensium, alle 60. Tafeln. Vorzüglich aber fiel mir folgendes Werk S. 53. auf: *Rumphii* Amboinische Rarietätenkammer in 60. extra schön illuminirten Tabellen bestehend, samt Titul und des *Autoris Portrait* auf gros Papier. Die Latein- und Holländische Beschreibung oder Erklärung dieses Werks ist besonders gebunden. Amsterdam, bey Franc. Halma 1705 in Fol.„ Ich wünschte von einem Kenner von dieser Ausgabe des Rumphs eine nähere Nachricht zu haben. Ist es ein Originalwerk? Ich habe nirgends gefunden, daß vom Rumph ausgemahlte Exemplare vorhanden wären. Gleichwohl ist es auf gros Pappier abgezogen. Ist die Mahlerey blos durch einen Liebhaber veranstaltet worden? Und wenn das ist, ist die Mahlerey den Originalen getreu? Ich wünschte mir eine getreue

und

und ausführliche Beschreibung dieses Exemplars, und derjenige Freund, der sie mir, allenfalls für dieses Journal besorgte, würde sich mir unendlich verpflichten, und ich glaube derjenige Theil meiner Leser, welche zugleich die Litteratur der Conchylologie und des Steinreichs studieren, würden einem solchen edeldenkenden Menschenfreunde mit mir Dank sagen.

15. Fortgesetzte Nachricht von dem Naturalien und Kunstkabinet des Herzogs zu Weimar.

(Siehe den 5ten Band dieses Journals. S. 498-506.)

A) Ältere Nachrichten, von der ehemaligen Beschaffenheit des hiesigen Herzoglichen Kunst- und Naturalienkabinets.

a) In des Herrn Einkel vorher CXLV. n. 308. angeführten Museographia, wird des hiesigen Kabinets zweymal gedacht.

S. 125. heißt es. „Zu Weimar siehet man nicht allein auf dem dasigen neuen Schloße Wilhelmsburg, eine vortrefliche Bibliothek, sondern es verdoppelt ihren Ruhm auch das vom ehemaligen Churfürstl. Sächs. geheimen Rathe und Oberhofmarschalle, Herrn Friedrich Adolph von Haugwitz, erkaufte Münzkabinet, zusamt der wohl versehenen Kunst- und Naturalienkammer, welche weiland

land zu Leipzig der berühmte Bürgermeister, Herr Christian Lorenz von Adlersheim, daselbst besaßen. Vid. Chr. Juncker von den Sächs. Biblioth. p. 19. Die Kunst- und Naturalienkammer bestehet aus vielen Curiosis ex omnibus regnis, wie nicht weniger auch schönen Schildereyen von den berühmtesten Meistern.„

S. 177. sagt nun D. Banold von dem hiesigen Kabinet folgendes. „Hievon communicire ich zwey Berichte, einen, der mir aus der Feder eines Tertii der berühmte Hochfürstl. Rath und Leibmediens in Weimar, Herr D. Johann Caspar Müller, in folgenden zugesandt: die Kunst und Naturalienkammer anlangend, so ist selbige in IV. Zimmer eingetheilet, und zwar daß in dem ersten drey Cabinetter befindlich, wovon das erste in einer Menge rarer Vögel, Eyer und Insekten bestehet; das andre in ausländischen wilden Thieren, und zahmen monströsen; das dritte in Porcellain, Indianischen und Japanischen Haußrath. Das andre Zimmer hat in sich vier Cabinetter; in dem ersten siehet man allerhand Arten Seefische; in dem andern die Probierkunst; in dem dritten die Feuerwerkerey; in dem vierten viele Instrumenta, womit die Indianer Krieg führen und zu jagen pflegen. In dem dritten Zimmer sind fünf Cabinetter, und zwar in dem ersten von grosen Herren und besten Künstlern aus Elfenbein und Agtstein gedrech-

selte

selte und geschnittene Arbeit, und sehr kostbare Stücke; in dem andern die raresten aus- und innländischen Mineralien; in dem dritten vielerley Arten von curiösen Steinen; in dem vierten allerhand Holz, Kräuter und Blumen; in dem fünften die Optica. In dem vierten Zimmer sind zwey Cabinetter anzutreffen, wovon das erste in den auserlesensten Muscheln bestehet, worunter ein gelber Pecten; das andre enthält die von vielen Künstlern in Wachs poussirte Arbeit, nebst andern vielen Dingen mehr.

Den andern Bericht habe ich (sagt Ranold) von der gelehrten Feder des Herrn Adjuncti in Jena *Frick Sidelii* empfangen, der also lautet. Zu Weimar befindet sich eine schöne Bilderkammer, darinnen allerhand kostbare Gemählde von gar verschiedenen Künstlern aufgehoben werden: Ingleichen auch eine Kunstkammer, so aus IV. Kammern bestehet, doch mehrentheils Naturalia enthält, und ist pro tempore der Kunstkämmerer, der die Inspection darüber hat, der Herr Erpach. Das vornehmste darinnen sind vielleicht die Muscheln, und eine Mumie männlichen Geschlechtes zwey Schuh hoch, ganz schwarz. In der ersten Kammer ist ein ausgestopfter Bär, eine ausgestopfte indianische Schlange, guten Armes dicke, ein ausgestopftes Crocodill, ein ausgestopfter Seehund, eine Ribbe von einem Wallfisch, ein Schwerdtfisch, allerhand

hand Arten von andern Fischen. In der andern Kammer ist ein Schrank, worinn allerhand Erzte: Ferner ein Repositorium worauf allerhand wunderliche Gewächse von Steinen; wie auch ein ziemlich groser Schrank, worinnen allerhand künstliche Arbeit von Helffenbein, z. E. Eine Kugel von Elfenbein, darinnen 12. andre, die man durch ein Loch erkennen kan, mit einer Balsambüchse mitten in der grosen Kugel, deren Deckel man mit einem Faden, daran man zieht, aufheben kan, alles aus einem Stück gedrehet) wird noch immer besser angelegt. In der dritten Kammer ist nichts sonderliches, als Comödianten Kleider, alte Trachten von Kleidern; denn es ist vor langen Jahren ein Opernhauß im Schloß daselbst gewesen. In der vierten Kammer ist ein groser Schrank mit viel Fächern, worinnen lauter Muscheln, wenigstens 60000 Stück; allerhand Arten; deßgleichen ein Schrank, darinnen verschiedene kleine Bilder stehen von ein und andern guten Künstler z. E. von Lucas Cranach etc. auch ein Baum, der mit Stein bewachsen, einer guten Hand groß, und ist der Stein durchsichtig.„

b) Der vorhin angeführte Auffseher über die hiesige Kunstkammer, Herr Erbach, hat selbst einen kleinen Auffsatz über dieses Kabinet verfertiget, wovon ich dessen eigenhändige Handschrift in meiner Hand habe. Ich

theile

theile ihn unverändert mit, weil er die vorigen Nachrichten erläutert *).

Praecognita et Notitia Technophysiotamei Principalis Vinariensis.

Ist unter denen gelehrten Wissenschaften eine, worüber sich die grösten Potentaten, ja auch die meisten Menschen ergötzen können; so wird die Mathesis et historia tam naturalis quam artificialis die angenehmste Gelegenheit verursachen. Wer da reiset, vornehme Lande und Städte besuchet, und die darinnen notabelsten und ansehnlichsten Dinge und moralia bemerket, wird gelehrt, und wegen seiner, nochmahls sonderlichen Discursen hochgeachtet und beliebet. Deswegen haben grose Herren, und auch viele priuati curiose Reisebeschreibungen, Historien sowohl, als auch von andern künstlichen Mechanicis schöne Werke zum Druck befördert, und der gelehrten Welt communiciret; wie den Mandelslo, *Olearius*, *Wormius*, *Aldrovandus*, *Gesnerus*, Neuhof, *Schottus*, *Eusebius*, *Bonanus* und noch sehr viel andere Authores mit ihren Schriften bezeugen. Imperatores, Reges, Principes, andere Magnaten, theils auch viele priuati, (sich einen hohen Ruhm zu erwerben) haben viele kostbare, ansehn-

*) Ich habe es für Pflicht gehalten bey diesem Document, die Schreibart, so bunt sie auch immer seyn mag, so zu lassen, wie sie war. S.

ansehnliche und merkwürdige gesta stabiliret: dessen nun auch Hochfürstl. löbliches Zeugniß beygefüget der Durchlauchtigste Fürst und Herr, Herr *Wilhelm Ernst*, Herzog zu Sachsen, Jülig, Clev und Berg, auch Engern und Westphalen, Landgraff in Thüringen, Marggraff zu Meisen, gefürsteter Graff zu Henneberg, Graff zu der Mark und Ravensberg, Herr zu Ravenstein 2c. 2c. Dieser unser theure regierende Landesfürst und Herr hat zum Hochfürstlichen Ruhm, zum Gedächtniß, denen Gelehrten und der Jugend zu Nutze; grose und ruhmwürdigste Gesta und Stiftungen in unterschiedlichen Stücken anzuordnen, aufzuführen und in Stand zu setzen, sonderlich und rühmlich sich angelegen seyn lassen, diesem giebet gröstes attestat, die vielen Gott zu Ehren heilige- wie auch andere Gebäute, die weltberühmte kostbare Bibliotheca, das trefliche Müntz-Cabinet, das Cabinet von Edelgesteinen und daraus verfertigten künstlichen Figuren, die kunstreichen Gemählte von fürtreflichsten Meistern auf denen Bildersäulen und anderer mehrerer posita, bevoraus auch eine Kunst- und Naturalien-Cammer, dieser Praecognita et notitia kürzlich in folgenden begriffen ist:

Nachdem sich Ihre Hochfürstliche Durchlaucht resolviret auch neben andern eine Kunst- und Naturalien-Cammer zu stabiliren; füget sich dieses: daß die Kunst-Kammer nach den

Absterben des damahls Cammerraths und Burgermeisters Lorenz in Leipzig veralieniret werden sollte; diese, welche zu der Zeit allbereit berühmt gewesen, hat der Hochfürstlichen Kunst- und Naturalien-Cammer den Anfang allhier in Weimar gegeben, dannenhero der Durchlauchtigste Herzog sich bald resolviret und befohlen: daß diese pertinens Stücke anhero transportiret werden möchten, und ist nunmehro in die 28. Jahr sehr stark vermehret worden. Diese Fürstliche Kunst- und Naturalien-Cammer bestehet in vier Logiamenten in der Fürstlichen Residenz zur Wilhelmsburg, worinnen (nach folgender Ordonanz) die einverleibten curiosa reguliret sind:

In dem ersten Zimmer sind drey Cabinet, oder Repositoria.

Das erste bestehet er in se habet tractatque Ornithologiam seu de auibus multifariis, rebus pennosis, ouis et insectis.

Obwohl nun viel Stücke hierinnen sich befinden und ohnmöglich in der Kürze alles zu melden, sind folgende Stück unter andern die ersten mit.

Struthiocamelus, Straußvogel.

Gvinambi, oder Colobritgen, oder Bynotti, oder Hvitzitzli, Blumenspechtgen aus Brasilien.

Unterschiedliche Manucodiatae oder Boëres Pardießvogel, bey welchen dero Füsse, Fliegel

Fliegel und caudae demonstriret werden.

Rex manucodiatarum in schöner purpurfarbe.

Psittacus marinus wird auch die Achatenente, (rostri causa,) auch der Bürgermeister genennt.

Rostrum avis Rinocerotis seu Topan ab Indianis benahmet.

Rostra oder Schnäbel vom Pfefferfraß Tucan. Pica Brasilica erstes genus.

Genus alterum von Pfeffervogel oder Toucan. Xochitenacatl. Rampastos seu Barynchos.

Cacadu seu Psittacus Amboinensis seu psittacus albus cristatus ein amboinischer Sittig.

Gallinae Africanae ex Insula Majo, oder Perlhühner. Veronische Hühner.

Grures, Granche von gröster Art.

Monstrum einer Henne mit vier Füssen.

Pullus mit zwey Köpfen und zwey Schnabeln.

Ein Ey worauf die Sonne recht figuriret zu sehen ist.

Weise Raben, weise Lerchen, weise Sperling und andere aus der Farbe gegangene Vogel.

Streitvogel oder Tanztauben, Schneetauben, schwarze Störche, Trappen, Schwane und Hauffenweiß andere Vogel.

Einen Kasten insectis, papilionibus und rc.

Bey diesen Cabinet ist sonderlich zu bemerken: daß solches Federvieh zugerichtet, und versehen wird, daß es viel, wohl 50 Jahre ohnversehrt von Matten stehen kan, und unverweslich bleibet.

Das andre Cabinet im ersten Zimmer tractat de jumentis, pecoribus feris pecudibus, feriis bestiis et monstrosis.

Sceleton Elephantis, oder ein Elephantenkopf, wieget 203 Pf. dabey ein groser Zahn a 46 Pf. Forderfuß und Rückgrad.

Eine schöne Bährenhaut da der ursus Gronlandicus über 16 Schuh hoch gewesen.

Cutis a Gulone seu hyena von Vielfreß.

Unterschiedliche Kugeln, welche in Menschen und Thieres Magen gefunden worden.

Schöne gewundene Zähne von der Vacca marina.

Bunde wilde Schweine.

Capitis Babyrusiae seu Scantinauiae sceleton.

Ein Kalb mit zwey Köpfen und 6 Füssen.

Ein Lamb mit acht Füssen.

Auch Ziebetkatzen, Stachelschweine, Affen, Meerkatzen, weise Wiesel und sehr viel andere Stück.

Das dritte Cabinet im 1. Zimmer bestehet in domesticis peregrinis ut et in Porcellano.

Das Vornehmste hierinnen sind.

Ihr Durchlaucht Herzog *Wilhelmi IV.* Habit in welcher Er H. S. A. jedoch nicht tödlich durch und durch bleßiret worden.

Ihre

Ihrer Majestät Königs *Gustavi Adolphi* Sontags- oder Feyer-Kleid, und andre mehr, Türkische, Moscovische, Mohren, und andere Trachten, von Schuhen sind curios zu betrachten.

Ein gewirktes Leinen Hembde ohne Nath.

Curfürst *Ioh. Friedrichs* Stiefel, beneben andern mehr und viel porcellan.

Das andere Zimmer hat in sich pisces, amphibia et alia multifaria marina.

Eine Hand von einer Sirenen.

Drey Rippen von dieser Sirenen.

Costa Cetis. Balenae a pedibus XXII. diese Wallfischrippe wäget 688 Pf.

Vipera Indiae orientaris longitudine XXI. pedum.

Proles equi marini s. hippocampi seu hippopotami marini gronlandici, die gelehrten statuiren; daß dieses Meerpferdt der wahrhafte Behemoth seyn soll.

Ein junger Cetus aus einen alten ausgeschnitten.

Lacertus squamosus, drey ped. lang.

Unterschiedliche Echini marini: Pullus maxime curiosus ab Echino hoc marino: Carchariae: Armadilli: Sehr grose Schildkröten: Schulterbletter von Wallfischen.

Uvanae aus America, unter diesen ist dieses curiös: ein kleines Schwerdt, welches ein Schwerdtfisch aus seinen Ey mit auf die Welt gebracht.

Es ist auch in diesem Zimmer inter marina ein Kopf ziemlicher Größe, welcher aus dem dicken Theil oben der Wallfisch Rippe aus- und sehr wohl gearbeitet ist, soll ein Abgott seyn, judico Midam fuisse.

Ferner sind in diesem Zimmer ein Cabinet darinnen die Probierkunst (als ein Gvardein zu exerciren) ist mit allen Pertinentien vorhanden.

Auch die Feuerwerkerey hat ein Cabinet in sich; worinnen die Ragetten, die Stöcke hierzu, Bienenschwärme und Erdwürffe, Luftkugeln, Feuermörser, Wasserkugeln, Wasserräder, und was dazu gehöret gezeiget werden.

Das 4te Cabinet in andern Zimmer hat unterschiedliche Mohrengewehr, von Pfeilen, Kurzengewehr, Säbel: Bogen: Köcher und Pfeile in sich.

In den dritten Zimmer das 1. Cabinet in diesen inveniuntur pretiosa curiosa, artificialia et mechanica rarissima.

In diesen Cabinet, waß von Helffenbein verfertiget worden, ist mehrentheils von Fürstlicher Hand. Wie denn Ihre Durchl. *Wilhelmus IV.* H. S. A. H. z. S. viel Becher, Thosen, Krüge, Bichsen und andern mechanica gedrehet. Das dodecagenum, globus Cylindriacus sind grose Kunststücke von Ihm.

Iohan-

Johannes Ernestus H. z. S. Churfürst *Johann Friedrichs Nepos* H. S. S. A. A. ist ein künstlicher Bildhauer und Zimmermann gewesen, von welchem unterschiedliche verfertigte Sachen zu sehen sind. Von Albrecht Dürern, Balthasar Görtzingern, Besold, Neipern als grosen und berühmten Meistern ist viel vorhanden, von Wachs poßirten, als von *Wensingen*, *Harras*, Fischern von Nürrenberg, ist auch schöne Arbeit hier zu betrachten.

Das andere Cabinet in dritten Zimmer präsentiret die subterranea und sehr viel mineralia.

In ☉. ☽. ♀. ♂. ♃. ♄. ☿. da denn die schönsten Silberstuven von Norrwegen, Freyberg, Johann Georgenstadt, von Hartz und aus den Schwarzburgischen zusammen gesammlet worden sind und machen die ☉. Kupfer ☽. und ☿ Stuven aus Ungern einen treflichen splendorem in dieser Naturalienkammer. An weißgüldigen — Glaß — und rothgüldigen Ertzen sind schöne Stuven allhier, Zinn, Bley, gewachsner Schwefel 🜍, wie auch schwehre Drusen von Quartzen und Spathen sind Centn. weiß angeschaffet, wie denn die Illmenauischen Erz in ☽. ♀. ☉. und Schmielen von

raren Figuren ein groses beytragen. Das aes argento et chrysocolla tinctum, ♀ Erz mit ☽, und eingesprengter Berggrüne sind schön anzusehen, das kleinspeisigte, grobspeisigte ♄ Erz, wie auch plumbum viride, plumbum album, benebenst denen Zinnstein, Zinngraupen, schöne Kieße, pur gewachsener ♁ und ♁ Könige daraus der fixe ♁ kommet, sind vorhanden ꝛc.

Das dritte Cabinet in dem dritten Zimmer: tractat petrofacta.

Allhier befinden sich sehr viel Arten Steine; allermassen hier befindlichen sind: Opalus. Nephriticus. Iaspis. Achates. Ætites s. Geodites. Lapides Iudaici s. Olivarum. Astroites. Belemnites. Brontia s. Lapis Bufonum maior et minor tam perlucens quam obscurus. Wie auch Chelonites s. Crapodinae die grauen Krötensteine ꝛc. und viel Cornua ammonis, Salanites etc. Von Succino viel Arbeit und Stücke von Pf. gros.

Das 4te Cabinet in dritten Zimmer handelt von den Gartensachen, Holz, Blumen und Kräutern.

Zwey Herbaria viua in 2. Voluminibus.

Zimmet Stäbe, wie die Würtznägelein und der Pfeffer wächst, Rosen von Jericho,

Flaschen-

Flaschenkürbiß, Cocus-Nüsse, Lignum Rodiae, Stauten und Gewächsen rc.

Das 5te Cabinet ist von der Optica und gläsern Sache.

Instrumentum anamorphoticum.

Speculum tripartitum.

Multiplicir-Spiegel.

Vexir-Spiegel.

Multiplicir-Glaß.

Gesponnen Glaßfedern.

Allerhand farbichte Flüsse, von grün, roth, gelb, blau rc. wie auch Aëremetra, Barometra, thermometra, Notiometra seu Hygometra.

In den vierdten und letzten Zimmer ist das Cabinet von Muscheln.

Der Muscheln werden hier sehr! sehr viel gefunden und von Farben recommendabel. Die turbinatae, die univalves, Bivalves, wie *Bonanus* und *Ionstonus* diese bemerken, werden alle allhier gefunden, und weiln die Authores mit ihrer Benahmung nicht einig sind (wie Martinus Lysterus, Bonanus, Gesnerus, Ionstonus, und andere sehr differiren) bleibt es bey dem General-Nahmen. Jedoch ist ein pecten gelb von der Farbe, welcher sehr rar auch die Magistri und Doctores Amstelodamenses (sonderlich der Vincenz) für sehr und allzu rar diesen natürlichen gelben pectinem halten.

In diesen lezten Zimmer sind mehr Cabinet und Schränke, worinnen miscellanea curiosa zu sehen, sintemalen diese allzu überflüßig und nicht angehörige Oerter (allwo der Raum zu wenig) haben können gebracht werden, als sind diese Stücke vorbehalten.

Dieses ist die kurze Notia der Fürstlichen Weimarischen Kunst- und Naturalien-Cammer, welche in ein Compendium aufzuzeichnen anbefohlen worden. Sollte diese recht ausgeführet und alles incorporirt werden, würde dieses Werk etlich Buch Pappier erfordern. Weimar den 8. Octobr. 1726. in Eil.

Johan. Andr. Erbach.
der Fürstl. Kunst- und Naturalien-Cammer adminis.

II.

Lithologische und conchyliologische Entdeckungen.

65. Von einem mit Kohle ausgefüllten Tropfsteine.

Bey Göschwitz einem bey Jena gelegenen Dorfe ist eine tiefe unterirrdische Höhle befindlich, in welcher unter andern Merkwürdigkeiten

digkeiten ein kleiner heller Bach fliesset, in welchem man grösere und kleinere Steinchen findet, welche weiß oder röthlich sind, allerley Formen an sich genommen und von Natur einen solchen Glanz haben, als wenn sie mit Fleiß polirt wären. Manche dieser Steine sind nicht gröser als Sandkörnchen, andre sind gröser, doch habe ich an den gröseften von einer Länge von anderthalb Zoll gerade den wenigsten Glanz gefunden. Ich fand unter diesen ¼ Zoll langes und ⅕ Zoll breites Steinchen, welches auf der einen Seite zugespitzt auf der andern breit, aber ausgeschweift, die Länge herab aber gestreift in seiner grösten Stärke aber nicht einem viertheis Zoll dicke ist. Es hat eine schöne weiße Farbe und glänzet wie Elfenbein. Woher alle diese Steine ihre ausnehmende Glätte und ihren Glanz haben, das will ich nicht untersuchen, glaube aber, daß es von dem Fortrollen im Wasser, oder von den sanft darüber hinrollenden Wasser allerdings habe entstehen können, weil diese Steine eben nicht die härtesten sind. Dem äusern Ansehen nach sollte man diese Steinchen für kleine Kiesel halten, die es aber nicht sind, weil sie mit dem Scheidewasser ein heftiges Aufbraußen, wie ein jeder gemeiner Kalkstein, verursachen. Da ich mehrere von den Grösern zerschlug so entdeckte ich, daß sie nichts anders, als ein feiner Tropfstein waren, von dem man weiß, daß er zuweilen zu einer vorzüglichen Härte gelangt,

gelangt, und so gar polirt werden kan. An verschiedenen Beyspielen, die ich zerschlug, fand ich die Lamellen, die sich einzeln angesetzt, und sich nach und nach verbunden haben, fand eingeschloßene und verhärtete Erde, sahe auch andere Erscheinungen, die man sonst an Tropfsteine auch siehet. Das oben angeführte Steinchen erweckte in mir den ersten Gedanken, ihn zu zerbrechen, und das geschahe ohne grose Mühe, und nun fand ich dieses Steinchen ganz mit einer wahren abfärbenden, und ganz in ihrem natürlichen Zustande erhaltenen Kohle ausgefüllt, oder es hatte sich über eine natürliche Kohle eine kalkartige Materie gesetzt, sie ganz überzogen, und nun polirte der Bach dieses Incrustat so fein, daß die Rinde kaum die Stärke eines Strohhalms behielt. Das findet man an mehrern Tropfsteinen, und ich habe davon schon ein Beyspiel im III. Bande dieses Journals S. 448. angeführt. Aber bey dem gegenwärtigen Steinchen von Göschwitz kan man billig fragen: Ist diese Kohle über oder in dem Wasser überzogen worden? Ich glaube es sey in dem Wasser geschehen, und diese ganze Kohle sey ein wahres Incrustat. Eine Kohle da sie durch das Feuer alle diejenigen Theile verlohren hat, welche das Holz zur Fäulniß und zur Zerstöhrung bringen können, kan im Wasser lange aushalten ehe sie zerstöhrt wird, konnte also in diesem Bache in der Göschwitzer Höhle einer feinern Incrustation

crustation fähig werden, welche nach und nach so fein werden konnte, daß man leicht in die Versuchung gerathen kan, diese Tropfsteine für Kiesel zu halten; so wie sie auch zeither unter keinen andern Namen, als dem Namen der Kiesel bekannt gewesen sind, der ihnen aber zuverläßig nicht gehöret.

66. Von verschiedenen bey Passau gefundenen Elephantenknochen.

Man macht in unsern Tagen immer mehr Entdeckungen von gefundenen Elephantenknochen in Deutschland, und noch in den neuern Zeiten sind dergleichen bekannt worden. Ich rechne nicht nur hieher diejenige Nachricht, die ich von den Elephantenzähnen die im Rhein gefunden werden in dem IV. Bande dieses Journals S. 433. gegeben habe; sondern auch eine dreyfache Nachricht von gefunden Elephantenzähnen bey Potsdam und bey Bürow nicht weit von Dessau von dem Herrn Pagenhofmeister Fuchs zu Potsdam, und dem Herrn Pastor Meinecke zu Oberwiederstädt, in dem III. Bande der Beschäftigungen naturforschender Freunde in Berlin S. 474—481. Jetzo kan ich von gefundenen Elephantenknochen bey Passau Nachricht geben, die man daselbst vor einigen Jahren ausgegraben hat. Durch einen Freund, Herrn Hauptmann Kotzebue in Erlangen besitze ich einen Theil des Fußknochens und einen

einen Zahn; von ihm habe ich aber auch die Nachricht, daß eine Frau, die ihm diese Stücke angeboten und überlassen habe, noch einen Backzahn und einen grosen Theil des Kopfs bey sich geführet, für welchen letztern sie 24. Gulden verlangt habe. Es scheinet also, daß man bey Passau mehrere Theile des Elephanten zugleich gefunden habe, ob ich gleich aber die eigentliche Lage desselben in der Erde nichts zuverläßiges sagen kan. Der Knochen, der ein Theil der Fußröhre des Elephanten zu seyn scheinet ist 21 Zoll lang, und in seiner grösten Stärke 7 Zoll dicke, hat noch einen Theil der Apophysis, ist aber an beyden Enden schadhaft, und folglich nicht mehr in seiner ganzen Länge erhalten. Er ist blos aber stark calcinirt, doch hat die Calcination mehr die innern als die äussern Theile angegriffen. Er ist daher innwendig ganz porös, von Aussen aber hat der Knochen fast seinen natürlichen Glanz. Man siehet, daß der Knochen eine erstaunende Dicke hat, und eben dadurch schützt er sich für der Zerstöhrung, daher man auch hie und da noch immer Knochen von Elephanten findet. Der Zahn ist unten wo er in der Lade sitzt ganz abgebrochen, sein oberer Theil aber ist, bis auf einige kleine Beschädigungen ganz erhalten, aber auch nur calcinirt. Er bestehet aus neun schaligten Rippen, die oben am eigentlichen Gebiß alle für sich bestehen, abgesondert sind, dergestalt, daß man die verschiede-

schiedenen Rippen oder die einzelnen Lagen des Zahnes auch von obenher deutlich unterscheiden kan. Dieses Gebiß bestehet aus lauter einzelnen stumpfspitzigen Zacken, die so wie einzelne Zähne neben einander stehen, und das ist der Umstand, den ich noch an keinen Elephantenzahne bemerkt habe, deren doch in der hiesigen Herzoglichen Sammlung, und in der Meinigen 12—16. liegen. Der untere abgebrochene Theil stimmt mit andern Elephantenzähnen desto genauer überein, was ich aber an jenen von mir beschriebenen Zähnen*) nicht so genau bemerken konnte, daß nemlich die einzelnen Theile der schakigten Rippen unten wo sie in der Zahnlade stecken unter sich verbunden und verwachsen und vollgestopft sind, das kan ich an diesem Beyspiele ganz deutlich sehen. Dieser Zahn gehet oben nach dem eigentlichen Gebisse zu, spitzig zu, dergestalt, daß die einzelnen Rippen, davon eine z. B. die untere 4. Zoll breit, hier nur 1. Zoll in seiner Breite beträgt, und diesen Umstand habe ich an den übrigen Elephantenzähnen, die ich betrachten kan wieder nicht gefunden. In unserm Elephantenkopfe, auf dem hiesigen herzoglichen Kabinette stecken nur zwey Backzähne, in einem einzelnen Kiefer, aber nirgends ein solcher Zahn, wie der gegenwärtige ist. Wäre ich so glücklich gewesen, den bey Passan zugleich

*) Im III. Bande S. 287. und im IV. Bande, S. 433.

zugleich gefundenen Kopf zu betrachten, und mit dem Kopfe des hiesigen Kabinets zu vergleichen, so würde ich vielleicht mit einiger Wahrscheinlichkeit entscheiden können: ob dieser Zahn dem Elephanten eigentlich zu gehöre? oder ob man ihn, wie ich fast glaube einem andern Thiere beylegen müsse? Man ist in unsern Tagen gewohnt, alle grose Knochen und Zähne nur schlechthin Elephantenknochen, und Elephantenzähne zu nennen; glückte es aber, daß wir sie mit den natürlichen Knochen und Zähnen anderer groser Thiere z. B. des Rhinozeros vergleichen könnten, so würden wir manche einzelne Beyspiele dem Elephanten nehmen, und andern Thieren beylegen müssen. In dieser Materie, nemlich in der Knochenlehre der Thiere sind wir noch gar nicht weit gekommen, wir haben zwar einige hieher gehörige Werke, die auch mit hinlänglichen Kupfern versehen sind, sonderlich hat sich Herr D'Aubenton in dem Originalwerke des Herrn von Büffon, hierüber viel Mühe gegeben, allein dieser so nöthige Theil unsrer noch so mangelhaften Kenntniß, wird uns in der Uebersetzung entzogen, das Original ist für viele Leser so kostbar, und andre Werke sind zu mangelhaft.

67. Von der versteinten *Bulla ampulla* des Linné, oder dem Kibitzey.

Die Porcellanen und die sogenannten Blasenschnecken, gehören noch immer unter

die

die grösten Seltenheiten im Steinreiche und in den Kabinetten. Doch sind die letzten ungleich seltener als die erstern. Man hat doch von den Porcellanen noch hin und wieder in den Kabinetten Beyspiele, und in des Herrn Knorr Sammlung von den Merkwürdigkeiten der Natur Th. II. Tab. N. fig. 2. 3. 4. Walch systemat. Steinreiche Tab. XIII. fig. 1. Baumer Naturgesch. des Mineralreichs Th. I. fig. 22. Klein Descriptio petrefactor. Gedanens. Tab. I. fig. 1—4. Schröter Einleitung Th. IV. tab. 9. fig. 15. sind sogar einige gegrabene u. versteinte Porcellanen abgezeichnet. Aber von versteinten Blasenschnecken hat man bisher gar nichts bekannt gemacht, ausser daß ich in dem vorigen Bande S. 437. eines metallirsirten Taubeneyes aus hiesiger Herzoglichen Naturalliensammlung gedacht habe. Eine Reise des verdienten und gelehrten Herrn Pastor Chemnitz in Kopenhagen nach Farör hat den Liebhabern des Steinreichs unter andern auch dieses Vergnügen gemacht, daß sie nun auch versteinte Blasenschnecken, und zwar diejenige Gattung kennen, die unter dem Nahmen Kibitzeyer bekannt sind, und von welchen ich bey allen Lesern voraussetzen kan, daß sie dieselben kennen werden. Sie gehören zu denjenigen Arten, die Herr D. Martini im ersten Bande seines Conchylienkabinets tab. XIII. 188—191. abgebildet und S. 280-283. beschrieben hat. Zwey Beyspiele die ich aus der freygebigen Hand des Herrn Pastor

 Chem-

Chemnitz besitze, setzen mich in den Stand von dieser sonst seltenen Versteinerung eine zuverlässige Nachricht zu geben. Zwar hat Herr Pastor Chemnitz derselben in dem II. Bande der Beschäftigungen naturforschender Freunde in Berlin S. 210. bereits gedacht, doch nur unter dem allgemeinen Namen der Porcellanen, weil es gerade nicht sein Endzweck war, seine dort gefundenen Körper weitläuftig zu beschreiben. Zuverläßig werden es inzwischen mit mir mehrere wünschen, daß es diesem Gelehrten gefallen möchte die Naturseltenheiten der Insel Farõe ausführlicher zu beschreiben. Die eine meiner Blasenschnecken ist ein bloser Steinkern, ein gelblichter Kalkstein, an dem sich aber der ganze Bau der Bullae ampullae, die eyförmige Gestalt, das Nabelloch, die längere Mündung, und kurz alle, sogar die geringsten Merkmale deutlich entwickeln lassen, ausser was man an Steinkernen sonst zu erblicken gewohnt ist, daß sich nemlich das, was sonst vertieft ist, hier erhöhet darstellet. So ist hier die Sache mit dem Nabelloche beschaffen. Das Kibitzey hat fünf eingerollte Windungen, und da drehet sich das Nabelloch bis in die letzte Windung einwärts. Davon liefert unser Steinkern das Gegentheil, denn hier erscheinen im Nabelloche fünf erhöhete Windungen, als Abdrücke jener Vertiefungen. Dieses Beyspiel hat eine mittlere Gröse. Das andere Beyspiel entspricht vollkommen der Figur des Herrn D. Martini tab. 13. fig. 191.

welche

welche er das Kibitzey mit zwey Banden nennet. Es hat noch seine Schale, die nur an manchen Orten einige Verletzungen erfahren hat, so gar noch dunkle Spuren der Farbe sind vorhanden, ob man gleich von den Bändern nicht die mindesten Merkmahle siehet, sonst aber kommen Bau und Gröse mit der Martinischen Zeichnung auf das genauste überein. Da übrigens der Bau dieses Kibitzeyes mit dem vorigen ganz einerley ist, so habe ich darüber nichts insonderheit zu sagen; ausser dieses, daß ich diese Kibitzeyer in meiner vollständigen Einleitung Th. IV. tab. 9. fig. 8.-10. habe abbilden lassen.

68. Beyträge zur Geschichte der Pholaden im Steinreiche.

In dem dritten Stücke des Naturforschers hat der Herr Hofrath Walch eine Geschichte der Pholaden im Steinreiche geliefert, und hier nicht nur von den Pholaden überhaupt das nöthigste gesagt, sondern auch alle die Beyspiele die in seinem weitläuftigen und ausgesuchten Kabinette liegen, und sonst in Schriften vorkommen angeführet. Da ich hier zu dieser Abhandlung einige Beyträge zu liefern gesonnen bin, so muß ich zuvor aus dieser Abhandlung einen kurzen Auszug liefern. Man hat zwey ganz verschiedene Muscheln mit dem Namen der Pholaden belegt. Die eine ist vielschalig, wenigstens sagen

das die mehresten Naturforscher, obgleich auch dieses Geschlecht winklich nicht mehr und nicht weniger Schalen als zwey hat, denn sie bestehet aus zwo Hauptschalen und aus vier kleinern hinten am Schloß befestigten Schalen, die aber eigentlich nichts als ein künstliches Schloß sind; und das ist die, welche der Herr von Linné Pholas nennet; die andre ist nur zweyschalig, und bestehet aus zwey länglichen cylindrischen rinnenförmig gewölbten Schalen, die sich an den Enden fest zu schliesen und dabey nicht gereift sind. Das ist diejenige Gattung, welche der Herr von Linné Mytilus lithophagus genennet hat. Im Steinreiche findet man von beyden Beyspiele, die Herr Hofrath Walch in folgender Ordnung erzehlet. I. von den Mytilis lithophagis oder den zweyschaligen Pholaden. 1) die englischen Pholaden. 2) die spanischen Pholaden. 3) die schweitzerischen Pholaden. 4) die halberstädtischen Pholaden. 5) die neustrelitzischen Pholaden. II. von dem Pholadibus oder den vielschaligen Pholaden. 1) die davilaische Pholade. 2) die mastrichter Pholade. 3) die bolognesischen Pholaden. 4) die piemontesischen Pholaden. 5) eine luidische Pholade lithophyl. Brit. n. 557. III. Pholadenspuren. 1) die schweitzerischen. 2) die piemontesischen Pholadenspuren. Was ich hier an einigen Beyträgen zu liefern gedenke das betrift theils die zweyschaligen Pholaden Mytilus lithophagus, theils die Pholadenspuren.

Von den zweyschaligten Pholaden habe ich folgende Beyspiele gefunden.

1) Eine Pholade aus Lothringen. Sie lag in einem weißgrauen mit vielen Conchylien erfüllten Steine, und wurde von mir erst dann gefunden, da ich den Stein zerschlug. Da sie unter mehrern Conchylien, ausserdem auch in ihre Matrix ganz fest eingeschlossen da lag, so scheinet es daher erweißlich zu seyn, daß sie sich nicht in der See in den Stein eingebohret, sondern durch eine Ueberschwemmung an diesen Ort geführet worden sey, wo sie jetzt gefunden wurde. Sie hat einige Aehnlichkeit mit den Myruliten, aber die nähere Betrachtung ihres Baues, und die Lage ihres Schlosses beweisen es, daß dies Beyspiel kein Myrulit, sondern eine Pholade sey. Beyde Hälften der Pholade sind bauchigt, und die verschlossene Muschel hat an beyden Seiten einen scharfen Rand, wodurch sie sich von andern mir bekannten Beyspielen unterscheidet. Fast durchgängig hat die Muschel eine Breite, sie ist oben und unten abgerundet, doch unten etwas schmäler als oben. Gerade in dem Mittelpunkte befindet sich das Schloß, und ob ich gleich nur einen Steinkern vor mir habe, so zeiget doch derselbe, daß sie wenigstens inwendig halbmondförmige Streifen gehabt haben müssen. Dies Beyspiel ist nicht viel über einen Zoll lang.

2) Eine Pholade vom rothen Berge eine Stunde von Düsseldorf. Nur ein Fragment, das aber gleichwohl einer nähern Anzeige nicht unwürdig ist. Sie liegt in einen eisenhaltigen Sandsteine, der überhaupt sehr reich an mancherley Versteinerungen ist *) und derjenige Theil der Conchylie, welche noch vorhanden ist zeiget nicht undeutlich, daß ihr Original die Rumphische Pholade tab. 46. fig. F. sey.

Von den Pholadenspuren habe ich mehrere Beyspiele in meiner Sammlung, die aber nur an zwey Orten zu Hause sind.

1) Pholadenspuren aus Franken. Eine schwere blättrigte länglich runde Auster, die fast noch ganz in ihrem natürlichen Zustande erhalten ist, ist auf der einen Seite ganz von der Pholade durchbohrt, man kan hier mehr als zwanzig Pholadenlöcher zählen, auf einer Auster, die 4½ Zoll lang ist und 3 Zoll in ihrer grösten Breite hat. Die Pholadenlöcher haben fast durchgängig einerley Gröse, die nicht so viel als ein mittelmäßiger Federkiel beträgt, die Pholade muß oben und unten abgerundet, durchgängig aber fast von gleicher Stärke, dabey aber bauchigt gewesen seyn. Gerade von

*) Es gehören alle diejenigen Beyspiele hieher die ich im IV. Bande dieses Journals S. 405 - 414 angeführt und beschrieben habe.

von der Art habe ich ohnlängst eine Pholade, als einem Hahnekamm geschnitten, der das eigentliche Original zu diesen Pholadenlöchern ist. Diese Löcher befinden sich nicht alle in einer gleichen Richtung. Einige und die mehresten liegen ganz gerade da, und sind offen, es müssen sich also in der Erde einige Blätter abgelöset haben, welche ehedem diese Löcher bedeckten. Andre gehen schräg in die Auster hinein, wenige fast ganz horizontal. An einigen Löchern ist der Eingang viel enger, als der übrige Theil, das kömmt daher, weil die Pholade ihre Wohnung erweitern muste, da sie gröser wurde, sie brauchte aber darum nicht den Eingang zu erweitern, weil er immer gros genug war, dem Thier Nahrung zuzuführen, und Luft zu lassen. An den Ufern zu Toulon, Ancona, der Normandie, Poitou, Rochelle, Provence und dergleichen findet man Pholaden in Steine eingeschlossen, wo man von Aussen kaum Spuren ihres Daseyns siehet.

2) Pholadenlöcher aus Tangelstädt. Da ich meine lithographische Beschreibung der Gegend um Thangelstedt und Rettewitz heraus gab, hatte ich diese Pholadenspuren noch nicht entdeckt; hier aber finde ich eine bequeme Gelegenheit von ihnen etwas zu sagen. Es sind Kalksteine die bald fester, bald weicher, bald grau, bald gelbbraun gefärbet sind, und wo in den mehresten Pholaden-Löcher zu

 finden,

finden, oft mehrere bey einander sind. Die wenigen Beyspiele, die ich in jener Gegend entdeckt habe, lagen in lauter solchen Gegenden welche den Wasserfluthen ausgesetzt sind, und durch das Fortrollen im Wasser abgeschärft waren. Folglich konnte ich auch nur wenige Beyspiele finden, wo der Eingang zum Pholadenloch kleiner war als der innre Raum selbst, und so muß ein wahres Pholadenloch seyn, wenn es ganz ist. Diese Löcher sind fast ganz rund, und durchgängig von einer Gröse, manchmal so stark wie ein kleiner Finger, gewöhnlich aber schwächer. Sie gehen alle etwas schräg in den Stein hinein, und da sie in einigen anderthalb Zoll hohen Steinen auf beyden Seiten offen sind, so muß daraus folgen, daß die Matrix auf beyden Seiten abgeschärft sey, und nur ein paar Pholadenlöcher habe ich, die nur auf der einen Seite offen sind. Innwendig sind sie alle ganz glatt, als wenn sie mit Fleiß polirt wären, das kömmt aber daher, weil die Pholade an allen Seiten fest anschliest.

Mit diesen unstreitigen Pholadenlöchern muß man einen andern Körper nicht verwechseln, der sich auch in der Gegend um Thangelstedt doch nicht eben so gar häufig in einem Steine findet, der aus Kalk- und Sandsteine zugleich bestehet, und in der dortigen Gegend Rehlpatzen genennet wird. In diesen Steinen

nen läuft in einer schrägen Lage ein hohler Körper durch den Stein hindurch, der höchstens die Stärke einer Rabenspule hat, der aber mit einer andern Kalksteinmasse umgeben ist. Wenn diese Kalksteinmasse hinweg gedacht werden könnte, so würde die ganze Höhle eben so groß als die vorhin gedachten Pholadenlöcher seyn. Wenn ich davon nur einige wenige Beyspiele aufweisen könnte, so würde ich glauben, daß es würkliche Pholadenlöcher wären, in die sich nach und nach eine Kalkerde gesetzt, und sie halb ausgefüllt hätte; allein ich habe doch wenigstens zwölf Beyspiele vor mir liegend, auch einige grösere Steine, wo drey und mehr solche Löcher angetroffen werden. Es sind also keine Pholaden. Unter die Tubuliten dergleichen Dentaliten und Entaliten sind, kan ich sie auch nicht setzen. Denn 1) sind diese Löcher weder gekrümmt, noch auch von einer allmählich abnehmenden Gröse, sondern sie sind ganz gerade, und durchgängig von einer Stärke, auch mehrentheils ganz glatt, 2) woher käm die fremde kalkartige Materie, die sich bey allen diesen Körpern auf einerley Art findet, und sich von der Materie der Matrix der Farbe und der Härte nach so merklich unterscheidet? Diese kan hier nichts Zufälliges seyn! Ich glaube also diese Löcher gehören für eine Art nackender Seewürmer, die sich in festern Seeschlamm einbohren ehe er ganz Stein wird, und die sich in dieser Wohnung in eine

feinere Materie einhüllen, die bey ihnen das ist, was bey den Pholaden die Schale ist. Wenn nun diese Massen der Matrix und des Hauses, nach und nach zu Stein werden, der Wurm aber stirbt, so entstehen dergleichen runde Löcher, die mit einer andern Steinart eingefaßt sind, als die Steinart der Matrix ist. In diesen Höhlen habe ich nie eine Spur von Schale gefunden, da doch sonst in diesem sogenannten Mehlspatzen Dentale und andre kleine Conchylien häufig liegen, deren Schale noch vorhanden, aber auf das feinste calcinirt ist.

69. Ein besonderer Roggenstein.

Wenn gleich die Roggensteine, wenigstens gröstentheils das nicht sind, wofür sie unsre Vorfahren ausgaben, nehmlich versteinter Fischroggen, wenn sie keine Versteinerungen, sondern blose von der Natur also gebildete Körper sind, so bleiben sie doch allemal merkwürdige Erscheinungen, die wir nicht gänzlich übergehen dürfen, und denen wir in unsern Sammlungen allerdings ein Plätzchen gönnen können. Wüßten wir zuverläßig, wie diese runden bald kleinern bald grösern Kugeln entstehen? ob sie für sich entstunden, und hernach schon verhärtet in die Erdmasse eingehüllt wurden, die nachher Stein wurden, und in der wir sie nun finden? Oder ob sie mit der Masse die jetzt ihre Mutter ist zugleich entstanden

den sind? wüßten wir, wie ein kugelrunder Körper entstehet, und auf einmal in so groser Menge entstehen kan, daß am Ende ganze Felsen aus Roggenstein bestehen können? Wüßten wir diese und mehrere Fragen mit einer ohnstreitigen Zuverläßigkeit zu beantworten, so würden wir vielleicht auch manche Erscheinungen erläutern können, die uns jetzo noch Geheimniße sind. Ich lasse mich jetzt über die verschiedenen Meynungen über den Roggenstein, und dessen Entstehung nicht ein, da ich in den zweyten Band meiner vollständigen Einleitung in die Kenntniß und die Geschichte der Steine und Versteinerungen S. 475—487 demselben eine vollständige Abhandlung gewidmet habe. Jetzo will ich nur von einem besondern Roggensteine Nachricht geben, den ich vor einigen Jahren mit der Buddeußischen Sammlung erkaufte, aber den Ort seiner Herkunft nicht weiß, weil ich bey der gedachten Sammlung kein Verzeichniß gefunden habe. Er gehöret unter diejenigen Roggensteine, die aus grosen Körnern bestehen, und deren Masse kalkartig ist, weil sie mit dem Scheidewasser sehr heftig aufbrauset. Man hat auch Roggensteine die nicht kalkartig sind, dahin unter andern die Eißlebischen Fischschiefer gehören, in denen man nicht selten auch solche runde Körner findet, und sogar zuweilen in Schiefern in denen man weiter keine Spur eines Fisches findet. Die Erd - oder Stein-

art

art trägt also zur Bildung des Roggensteins eigentlich gar nichts bey, sondern eine jede Erde kan also gebildet werden, wenn nur die Ursache ihrer Bildung vorhanden ist, von der ich oben sagte, daß sie uns nicht zuverläßig bekannt sey. Darinne, daß mein Roggenstein, von dem ich hier rede aus grösern Körnern bestehet, hat er für andern Roggensteinen nichts zum Voraus, aber das ist bey ihm etwas, davon ich kein ähnliches Beyspiel kenne, daß jedes Korn wieder aus kleinen länglich runden Steinchen bestehet, die eine weise Farbe haben. Diese Steinchen füllen ein jedes einzelnes Korn aus, sie werden aber ausser den Körnern in der Matrix selbst gar nicht gefunden. Sie liegen in den Körnern in einer gewissen Ordnung, und kein einziges Korn ist von ihnen frey. Das eine Steinchen, ich will sie um der Deutlichkeit willen also nennen, obgleich die Körner selbst auch eine Steinhärte haben, die aber sichtbar weicher sind, als diese kleinen Steinchen; das eine Steinchen liegt allemal in dem Mittelpunkte des grösern Korns, und vier bis fünf stehen um dieses Steinchen herum, dergestalt, daß nun ein gröseres Korn einer kleinen Blume gleicht, die ganze Oberfläche aber einem mit Blumen geschmückten Teppiche. Der Anblick dieser Oberfläche, und so sind auch die Seitenflächen des Steines, wird dadurch reitzender, daß die grösern Körner und die ganze Mutter schwarzgrau gefärbt, diese

kleinen

kleinen Körperchen aber weiß sind. Auf der Unterfläche sind die mehresten Roggenkörner aus ihrer Mutter heraus gefallen, aber da haben doch diese kleinen weisen Steinchen einen deutlichen Abdruck hinterlassen. Der ganze Stein bestehet übrigens aus lauter solchen Roggenkörnern. Ich habe eines dieser Körner zerbrochen, und nun durch das Vergröserungsglas betrachtet. Da habe ich gesehen, daß diese weisen Steinchen aus einer feinen glänzenden Materie bestehen, die ich für nichts anders als für einen weisen Kalkspath halten kan. Wie sind nun diese spatigten Körper in die Roggenkörner, und zwar so regelmäßig, allemal nach einer Regel gekommen? Ich gestehe es, bey allen meinen Nachdenken finde ich keinen Erklährungsgrund. Ich glaube:

1) Daß überhaupt wenigstens bey den mehresten Roggensteinen, die Roggenkörner früher entstanden sind, als die Masse, die ihnen zur Mutter dienet. Ich glaube dieses daher schliessen zu dürfen, weil sie fast allemal aus einer feinern und festern Materie bestehen, als die Mutter darinne sie liegen. Daher findet man auch in manchen Gegenden dergleichen Körner auf den Aeckern ohne Mutter, davon der verdiente, und auf seine Gegend so aufmerksame Herr Pastor Meinecke zu Oberwiederstedt im dritten Stück des Naturforschers S. 144. f. folgendes Zeugniß ableget:

„in

„in einem hiesigen Acker fand man eine Menge solcher kleinen Schrottkörner, die locker in der Erde lagen, und deren Kütt aufgelöset und zu Staube geworden war.„ Man kan aus eben dem Grunde von vielen Roggensteinen, die Körner ohne Mühe ablösen. Dies läßt sich, wie mich dünkt nicht so leicht erklähren, wofern man nicht annimmt, daß die Roggenkörner früher entstanden sind, als ihre Mutter, daß sie nicht in der Mutter gebildet, sondern da sie bereits gebildet waren, in die Mutter zu liegen kamen.

2) Daß nun insonderheit diese kleinen weissen glänzenden Kalkspathsteinchen nichts anders als eine Art von einer Krystallisation sind. Ich schliese dies daher, weil man, wenn man ein solches Roggenkorn zerbricht, diese kleinen Steinchen nicht mehr unterscheiden kan. Innwendig ist gleichsam die ganze Masse Kalkspath, und was man von Aussen siehet, das sind hervorragende Krystallspitzen, umgeben von einer gröbern Kalkerde, dergestalt, daß sie nun eine Blumenfigur bilden können, da sie, diese Masse hinweg gedacht, einen runden auf allen Seiten mit Hervorragungen besetzten Körper vorstellen würden.

70. Nachricht von besondern Echiniten, die inwendig regelmäßig mit Krystallen besetzt sind.

Unter andern Seltenheiten der Natur, womit mich mein lieber Chemnitz in Kopenhagen vor einiger Zeit gütigst beschenkte, fand ich auch einen ganz sonderbaren merkwürdigen Echiniten, der es werth ist zur Ehre des grosmüthigen Wohlthäters, der mir ihn schenkte beschrieben zu werden. Ein Echinit der in seiner innern Höhle an allen seinen Wänden regelmäßig krystallisirt ist. Er ist von Saltholm einer kleinen nicht weit von Kopenhagen gelegenen Insel. Seine Matrix ist ein weiser fester Kalkstein, der aber fast aus lauter kleinen Corallentrümmern bestehet. Mitten in diesen Steinen sitzen diese Seeigel noch mit ihrer ganzen Schale, die in einen weisen wie Selenit glänzenden Kalkspath verwandelt ist. Aber eben dieses, daß diese Seeigel in einem festen Kalkstein sitzen, und daß sie inwendig ganz hohl sind, macht es, daß man diese Seeigel nicht anders als mit einiger Beschädigung erwarten kan. Mein Exemplar hat dieses traurige Schicksal erfahren, und ausserdem hat es noch das Unglück gehabt, daß es auf seiner weiten Reise nach Weimar zerbrochen worden ist. Aber eben dieser Bruch machte, daß ich den Seeigel, der sich mir schon auf seiner Ober- und Unterfläche offen zeigte, nun auch die eine seiner Seitenflächen

geöfnet

geöfnet hatte. Hier sahe ich die ganze innre Fläche, oder alle Wände, eine einzige ausgenommen, die mit kleinen Corallen überstreuet war, mit Kalkspathkrystallen regelmäßig ausgekleidet, die sämmtlich eine rhomboidalische Figur haben. Diese Krystalle sitzen reyhenweise neben einander, so wie die Suturen der Seeigel gehen, doch so, daß die untern die nach der Mundöfnung stehen die grösesten sind, die nun nach der Abführungsöfnung zu immer kleiner werden. Auf diese Art kleiden sie die ganze innre Wohnung des Seeigels aus, und erfüllen sie so weit als es ihre Gröse zuläßt, zwischen ihnen und der übrigen Peripherie des Seeigels bleibet aber immer noch ein leerer Raum. Die Farbe der Kalkspathkrystalle ist schmutzig weiß, die Krystalle selbst sind kaum halb durchsichtig, im Bruche aber noch glänzender als Selenit. Mein Exemplar ist wie der Augenschein mich überzeugt sehr gequetscht, Mund- und Abführungsöfnung fehlen gänzlich, daher ich über sein Geschlecht und Geschlechtsgattung kein Urtheil fällen kan. Aber das kan ich nicht verschweigen, daß die vorhandene Schale des Seeigels ausserordentlich stark, und viel stärker als an allen meinen natürlichen Seeigeln ist. Das darf uns gar nicht befremden, daß nicht die ganze innre Höhlung krystallisirt ist, sondern nur die Wände, denn das ist die Gewohnheit der Krystalle überhaupt, daß sie sich an Wände anhängen, denn eben

so werden die Krystalle in den Krystallbergen in der Schweitz gefunden, es sind grose Höhlen, deren Wände ganz mit Krystallen überzogen sind.

Aber sind nun diese krystallisirten Seeigel bekannt oder nicht? und wenn sie bekannt sind, sind sie nun gemein oder selten? Ich kan nicht sagen, daß sie gänzlich unbekannt wären, aber da doch in dem Knorrischen grosen Petrefactenwerke, in welchem man nicht leicht einen merkwürdigen Körper übergangen hat, kein Beyspiel dieser Art vorkommt: da Herr Andreä, der doch in der Schweitz so viele grose Kabinette sahe, und seltene Körper zu übersehen, viel ein zu scharfes Auge hatte: Da, wenn ich drey Schriftsteller, die ich gleich nahmhaft machen werde, ausnehme, die übrigen alle, die ich doch zahlreich besitze keines solchen Beyspiels gedenken, so darf ich auf die wahre Seltenheit solcher Seeigel mit krystallinischer kalkspathartiger Ausfüllung einen sichern Schluß machen. Ich habe gesagt, daß nur drey Schriftsteller solcher mit Kalkspathkrystallen ausgefüllter Seeigel gedenken.

Der erste ist August Scylla, der in seinem Buche de corporibus marinis lapidescentibus tab. XIX. fig. 3. doch in einer ziemlich dunkeln Abbildung einen solchen Seeigel vorstellet. Er scheinet der Cidaris miliaris hemisphaerica des Klein, natural. dispos. echino-

derm. tab. II. fig. E. S. 17. der ersten und S. 13. der neuen Ausgabe zu seyn. Scylla gedenket dieses Seeigels S. 62. der andern lateinischen Ausgabe, aber er beschreibet denselben nicht, sondern er bedienet sich desselben nur zum Beweise, die Wahrheit der Versteinerungen, von der er hier mit Vorsatz handelt, zu erweisen. Hier ist die ganze Stelle des Scylla: Saxum idem perpendens, ac in frusta dissecans percepi conchylia multa sui ipsius continentis materia esse referta, nonnulla B. littera connotata semiplena, nonnulla penitus materi vacua, at suum animat intus claudentia vt jam dictum est. Semiplena B. constant, seu materia diaphana, et lucida instar cristalli, seu subobscura et turbida. Ego equidem nescio, vtrumquae pellucida sunt, aqua plena fuerint pura, et concreta, quae subobscura limo tenuissimo. Hoc tamen non ignoro vtraque conchylia suum sedimentum in inferiori parte ad orizontem positum monstrare, quamvis in saxo quomodo cumque composita. Id omne nos ad veritatem dignoscendam adigit. Praeteribo pariter nitoris, et concretionis rationem, et modum, quamuis in eadem tabula multa huiusmodi corpora exhibeam, (Tabula XIX. fig. 3. 4. 5.) quaeque apud me ita nitida, et quasi gelu concreta habeo ex echinis turbinisque, vt excogitare possis causam, et corporum qualitatem, quae talem pellucidam concretionem producit. Etwas

mehr

mehr Licht giebt uns die Erklährung der Kupfertafeln, wo bey Tab. XIX. fig. 3. 4. 5. folgendes gesagt wird: Echinus, conchylium et turbo, in quibus gemmantia corpora conspiciuntur, e Messana.

Der andre Schriftsteller ist der verdiente Herr Professor Leske zu Leipzig. In seiner neuen Ausgabe des Klein von den Seeigeln, den er mit so vielen schönen Zusätzen bereichert hat, bildet er auch Tab. LI. fig. 5. 6. und Tab. XLIV. fig. 7. einen Seeigel ab, dem er den Namen Echinites pyriformis giebt, und von dem er ausdrücklich versichert, daß er von dieser Gattung mehrere gesehen habe, welche innwendig hohl, und mit rhomboidalischen Kalkspath Krystallen an den Wänden besetzt wären. Echinitae huius speciei, sagt er S. 255. quos vidi, omnes caui fuerunt, atque in interiori testae calcareo spatosae adhaerebant crystalli spatosae, rhomboidales. Depingi curaui testam dimidia parte diffractam; atque aream vnam triangularem seorsim, ita vt crystallorum figura et situs, quantum fieri posset, conspicerentur, in Tab. XLIV. fig. 7. crystalli sunt cinereo flauescentes, ita sibi impositae, vt dimidia tantum parte oculis pateant, atque sic quasi series serratas constituant. Duae series crystallorum maiorum vicinae cum minoribus alternant: earumque duodecim testae interiores parietes obtegunt, — Oris rictus et anus patent.

 Origi-

Originem itaque crystallorum facile a massa terrea soluta, in crystallos mutabili, per os et anum sensim instillata deriuaueris.

Scylla hat die eigentliche Beschaffenheit, die Lage und die Richtung der Krystalle in seinem Seeigel nicht beschrieben, die Beschreibung des Herrn Professor Leske aber beweiset, daß die Krystalle seines Seeigels eben so gebaut und geordnet gewesen, wie ich es an meinem Beyspiele angemerkt und beschrieben habe.

Der dritte Schriftsteller ist der Herr von Linné, der in dem Museo Tessiniano tab. II. fig. 9. einen Echiniten abgebildet hat, welcher inwendig mit Krystallen angeschossen ist. Er nennet ihn. S. 94. n. XI. Helmintholithus Echinites aetitae, cretaceus, embryonibus crystallinis fixis. Es ist der Cidaris miliaris saxatilis des Klein Tab. II. fig. A. B. C. D. die Krystallen stehen ebenfalls in einer regelmäßigen Ordnung, wie bey dem Meinigen, es sind ebenfalls Spathkrystalle, nur ist ihre Figur nicht rhomboidalisch, sondern cubisch.

Des Brontias fauogineus, des bienenzelligten Seeigels habe ich mit Vorsatz hier nicht gedacht, denn er bestehet nicht aus Spathkrystallen, eigentlich zu reden nicht einmal aus Krystallen, sondern er ist nur ein quarzigter Steinkern. Siehe des Herrn Professor Leske

Aus-

Ausgabe des Kleins S. 143 f. f. Aber das glaube ich, daß dieser Brontias fauogineus aus solchen mit Krystallen ausgefüllten Seeigeln entstanden sey, wie ich an einem andern Orte gezeigt habe.

Ich hatte diese Nachricht bereits entworfen, als mir das Verzeichniß der Naturaliensammlung des Herrn Hofrath und Doctor Pasquey zu Frankfurth am Mayn zu Gesichte kam. Hier fand ich S. 243. Num. 134—139. den nemlichen Seeigel von Saltholm angeführt, den ich beschrieben habe. Ich wiederhohle diese Nachrichten, wie ich sie hier finde. Num. 134. Anpolirter Kalkstein mit 2 Echinitenhöhlen, deren Wände mit weisen zugespitzten Spathkrystallen besetzt sind, von Saltholm bey Copenhagen. Num. 135. Anpolirter Kalkstein mit Crystallisation in Echinit Fragmenten, von dito. Num. 136. Kalkstein mit einer Echinitenhöhle, dessen Wände mit ordentlichen Reyhen von weisen zugespitzten Spathkrystallen austapezirt sind, von dito. Num 137. Corallinischer Kalkstein mit einem halb überbliebenen Echiniten mit ordentlichen Reyhen von Spathkrystallen, die im Centro zusammen laufen. Anm. das, und das folgende Beyspiel sind eigentlich die von mir beschriebene Art. Num. 138. Kalkstein von Sertulariten, mit der obern Höhlung eines Echiniten, der mit Reihen von Spathkry-

stallen bewachsen ist, wie vorhergehender, von dito. Num. 139. Anpolirter Kalkstein mit einem Echinit, dessen Höhle mit krystallisirtem Spath ausgefüllet ist, von dito. Also möchten doch wohl diese Seeigel zu Saltholm in mehrerer Anzahl vorkommen! und allemal nach einer Richtschnur, nach einerley Gesetze innwendig ausgebauet! Sie müssen dort ein ruhiges Lager gehabt haben, indem sie versteint werden konnten; ja sie müssen sich in einem ganz gleichen Zustande befunden haben, daß sie sich alle in gleichen Umständen befinden. Fluthen und Erdbeben können dieses nicht bewürket haben.

71. Einige Zusätze zu des Herrn Guettard Abhandlung von der Aehnlichkeit der Corallen mit den sogenannten wurmförmigen Meerröhren, und dieser mit den Schaalthieren.

Diese Abhandlung befindet sich in den pariser Memoires vom Jahr 1760. und übersetzt in den Mineralogischen Belustigungen Th. IV. S. 265. f. Herr Guettard betrachtet in derselben zuförderst die verschiedenen Meerröhren, die Dentale und Entale, die Meerröhren in Gruppen, mit Aesten, und endlich ganze Massen, die aus solchen Röhren bestehen, und beweiset nun

1) die

1) Die Aehnlichkeit dieser Röhren mit den Corallen. Weil es unter beyden einige giebt, die einfach sind, sich nicht in einer Schneckenlinie herumdrehen, sich nicht an einander hängen und keine zackigte Haufen ausmachen. Herr Guettard vergleicht hier eine Eschare des Ellis mit den Dentalen und Entalen; und die Gruppen von Meerröhren mit der corallinischen Orgel.

2) ihre Aehnlichkeit mit den Schalthieren. Herr Guettard sagt, daß die Untersuchung der Meerröhre mit den Schalthieren allein hinreiche, die Aehnlichkeit die sie mit den Schalthieren haben zu bestätigen; aber wenn man die Aehnlichkeit beweisen will, die sie mit den Corallen und Madreporen haben, so müsse man die Aehnlichkeit der Thiere, die diese Röhren formiren, hinzusetzen.

Ich glaube man könne diese Sache noch weiter treiben. Wenn man die Aehnlichkeit der Corallen mit den Schalthieren erweisen, oder bestimmter zu reden, wenn man darthun will, daß die Corallen würklich an die Schalthiere angränzen, in der Kette der Natur nicht nur unter das Thierreich, sondern sogar unter die Thiere gehören, von welchen die Natur den ersten Schritt auf die Schalthiere macht; so muß man solche Beyspiele vorbringen, die sogar ihr Bau den Schalthieren ähnlich macht. Das gewählte

Beyspiel von dem corallinischen Orgelwerke passet auf die Tubuliten sehr gut, aber nun auch Beyspiele von der Aehnlichkeit der Corallen mit den gewundenen Schnecken und mit dem Muscheln. Diese Beyspiele die Herr Guettard nicht kannte, will ich als wahre und noch nicht beschriebene Beobachtungen hinzuthun.

Unter den Mastrichter Corallen findet sich zuweilen ein cirkelrunder Körper von der Gröse eines Groschens, der aus lauter Cirkeln bestehet, die alle ausser sich sind und nach dem Mittelpunkte zu immer kleiner werden. Dieser runde Körper ist nur ein ganz klein wenig convex, und wenn man ihn allein und ausser seiner Verbindung liegen siehet, so kömmt man würklich in die Versuchung ihn für den Abdruck, denn weiter sind die Mastrichter Corallen nichts, als Abdrücke oder Steinkerne, entweder eines Heliciten, oder eines Schneckendeckels, oder am zuverläßigsten einer flachen Alveole von Belemniten zu halten. Mit allen dreyen haben diese Körper eine Aehnlichkeit, und man kan sie als einen Beweiß von der Aehnlichkeit der Corallen mit den Schaalthieren ansehen. Vollständiger diese runden Körper betrachtet, findet sich, daß sie die Basis gewisser blättrichter Fungiten sind. Ich habe davon zwey Beyspiele in meiner eignen Sammlung, die zwar beyde nur Fragmente sind, aber

bey

bey beyden ist doch noch ein Theil des Fungiten erhalten. Es sind blättrigte Fungiten die oben gewölbt und unten platt sind, die also einer durchschnittenen Kugel gleichen. Von diesen Fungiten ist der angeführte runde Körper, den man einzeln betrachtet leicht für eine Conchylie halten könnte, die platte Grundfläche.

Das *Alcyanium fistulosum Rosini* *) gehöret unstreitig unter die corallinischen Producte, das man mit dem Rosinus gemeiniglich unter die Alcyonien setzt, dessen vollständige Exemplare aber darzuthun scheinen, daß man sie in eine andre Classe, und vielleicht unter die Fungiten setzen müsse. Alle Abbildungen die wir von diesen seltenen Körper haben stellen ihn nur halb, nemlich nach seiner innere Gestalt vor. Ganze Beyspiele machen, daß man sich denselben ganz anders gedenken muß. In dem Kabinet des Herrn Hofrath Walch habe ich mehrere solcher ganzen Beyspiele gesehen, und

 da

*) Das man abgebildet findet in Knorr Sammlung der Merkwürdigkeiten der Natur Th. III. tab. x. *. fig. 6. Suppl. tab. X. b. fig. 1. 2. 3. 4. Rosinus de Lithozois tab. VI. fig. A. Liebknecht Hassia subterran. tab. II. fig. 4. schlecht und unkemtlich gezeichnet. Wohlfarth Histor. natural. Hassiae inferioris t. 25. fig. S. Naturforscher VIII. Stück tab. V. fig. 3? eine seltene Abänderung? Wenn es anders zum Alcyonio fistuloso Rosini gehört.

da ich jetzo das Kabinet meines gnädigsten Herzogs umlege, finde ich auch ein solches ganzes Exemplar, das mich eben überzeugt, daß wir dieses Alcyonium bis hieher nicht an seinen rechten Ort gestellet haben. Das will ich jetzo nicht ausführen. Ich merke nur dieses an. Ein vollständiges Alcyonium fistulosum Rosini bestehet eigentlich aus zwey Theilen. Der eine ist ein gröstentheils runder Körper, der aus lauter kleinen Säulchen, die in dem Mittelpunkte in den mehresten Beyspielen eine Figur haben, die einem Würme oder besser einem lateinischen S gleichen. Das ist der Theil den wir bisher aus Zeichnungen kennen. Der andre Theil ist ein Deckel, der über den beschriebenen Theile liegt, der wie ich an dem Walchischen Beyspielen gesehen habe, auf verschiedene Art gebildet ist. An dem Herzoglichen Exemplar ist er folgendergestalt beschaffen. Der Umfang dieses Deckels richtet sich genau nach dem Umfange des Körpers den er bedecket. Vom Rande an nach dem Mittelpunkte zu lauffen Cirkelstreifen die dicht bey einander stehen, im Mittelpunkte aber lieget ein die Länge herab gestreifter Körper, der die Gröse einer Haselnuß und die ganze Gestalt einer kleinen Kammmuschel, oder eines Pectunculiten hat. Dieser gestreifte und erhöhte Körper decket den einen Theil der wurmförmigen Figur, der an diesen Beyspiel keinem lateinischen S, sondern einen auf verschiedene

Art

Art gekrümmten Wurm vorstellet. Fänden wir diese Decke allein, so würden wir kein Bedenken tragen, sie unter die Conchylien zu setzen, der meinigen einen Platz unter den noch unbekannten Muscheln, andere aber, die Herr Hofrath Walch besitzt unter den Patellen anweisen. Hier also Beyspiele von Corallen die an die Schalthiere gränzen, und die zugleich Zeugen für den animalischen Ursprung der Corallen sind.

72. Ein Kräußel in einem Kieselsteine.

Zu denen Versteinerungen, die entweder eine kieselartige Natur angenommen, oder sich in Kiesel gelegt haben, davon ich im III. Bande dieses Journals S. 366—371. vierzehen Beyspiele gesammlet habe, kan ich nun noch einen braunrothen Flußkiesel mit einem Kräußel aus dem Fürstlichen Kabinet zu Rudolstadt thun, den mir der Durchlauchtigste Besitzer zu dieser Bekanntmachung genädigst hergeliehen haben. In einer Höhlung dieses Kiesels, die einige Aehnlichkeit mit der Mundöfnung einer Mondschnecke, eine Hervorragung die einem abgebrochenen Gewinde gleicht im Ganzen aber einige Aehnlichkeit mit dem Helix pomatia Linn. mit unsrer eßbaren Weinbergsschnecke hat; in dieser Höhlung sizt ein kleiner erhöheter Kräußel von 5. sichtbaren Windungen, obgleich noch einige Gewinde in dem Steine verborgen sind. Jede

Win-

Windung hat einen scharfen Rand, da nun dieser Körper nur ein Steinkern ist, so müssen die Windungen des natürlichen Körpers scharfe Einschnitte, der ganze Kräußel aber abgesetzte Windungen gehabt haben. Am deutlichsten siehet man die Aehnlichkeit mit diesem versteinten Körper mit dem Trochus Zizyphinus des Linné. Rumph tab. 21. fig. 1. Bonanni Recreatio Class. III. fig. 93. Gualtieri tab. 61. fig. B. C. Knorr Th. III. tab. 14. fig. 3. Th. VI. tab. 27. fig. 5. nur muß man alsdann annehmen, daß die beyden grösten Windungen noch in dem Steine sitzen. Von der einen siehet man auch würklich noch eine deutliche Spur. Dieser Kiesel, worinne dieser merkwürdige Kräußel liegt, ist sehr abgeschärft, und in der Gegend um Rudolstadt gefunden worden.

73. Nachricht von einigen vorzüglichen Abänderungen unter den Conchylien.

Nur Abänderungen; ich gestehe es, aber ich weiß es auch, daß ich den Conchylienfreunden damit keinen unangenehmen Dienst leiste, wie ich denn aus zuverläßigen Beweisen von dem Beyfall überzeugt bin, den meine in eben diesem Fache angestellten Bemühungen im vorigen Bande S. 414—424. erhalten haben. Bey diesen schönen und in aller Rücksicht kostbaren Gehäusen der See sollte man alle Abänderungen kennen, und Conchylienbeschreiber

der sollten keine derselben übergehen. Das würde einmal den Vortheil haben, daß wir uns die Lust einmal vergehen liesen, Abänderungen zu neuen Gattungen zu machen, und dadurch diese weitläuftige Wissenschaft zu erschweren und zu verdunkeln. 2) Würden wir den Linné leichter verstehen, und besonders seine Citaten, wo sie richtig sind, denn das fehlet freylich bey vielen, leichter anwenden lernen. Was ich in diesem Buche liefern kan, sind freylich nur einzelne Beyträge, wobey ich besonders dem systematischen Conchylienkabinet des Herrn D. Martini folgen werde, weil ich dieses Buch seiner ungemeinen Brauchbarkeit wegen in den Händen aller Naturliebhaber wünschte.

Ich mache den Anfang mit einigen Patellen, und zwar

a) mit denjenigen gedoppelten Sternpatellen, deren Rand auf hellen oder braunen Grunde grüne Puncte haben, die wenigstens einen vierthels Zoll breit sind. Man kan vorläufig bey dieser Gelegenheit nachlesen, was Herr D. Martini, im ersten Theile seines neuen systematischen Conchylienkabinets S. 120. 122. 126. über die gewöhnlichsten gedoppelten Sternpatellen gesagt hat, die bey ihm Taf. IX. fig. 70. 71. 72. 75. 76. 77. 80—84. abgebildet worden. Seite 128. wird eine braune Sternschüssel mit grünen Punkten als ein seltenes Stück beschrieben, und tab. 10. fig.

fig. 84. abgebildet. Die Martinische Beschreibung kömmt mit meinen zwey Exemplaren fast durchgängig, die Abbildung in sehr vielen Stücken überein. Das Unterscheidende? Erstlich sind meine Beyspiele mehr länglich und die Hervorragungen des Randes, die eben den Grund zu der Benennung der Sternschüsseln gegeben haben, hervortretend scharf und spitzig, ohngefehr wie bey Tab. X. fig. 87. im Martini. Zweytens überstreuen die grünen Punkte, nicht die ganze Schale, wenn wir den Wirbel ausnehmen, sondern blos den ausgeschnittenen Rand, und da stehen die Punkte nicht einzeln, sondern dicht bey einander, und bilden daher beynahe zusammenhangende Linien. Daß die eine meiner beyden Schalen ganz flach, die andere mehr bauchigt ist, das will ich nicht besonders berühren, denn das findet man an den Patellen einer Gattung gar häufig; aber das muß ich anmerken, daß die grüne Punkte erst dann in ihrer ganzen Schönheit erscheinen, wenn man die Schale mit Scheidewasser einigemal behutsam abgezogen hat.

Bey dieser Gelegenheit merke ich an, daß ich eine grose braune gedoppelte Sternpatelle besitze, die einen hellen, marmorirten, vermuthlich durch das Abreiben im Meer entstandenen Wirbel hat, und gerade unter diesen, auf der schmälern Seite eine über einen viertheils Zoll breiten Reyhe der schönsten grünen

Punkte,

Punkte, die auf einem braunen Grunde ganz fürtreflich hervorstechen. Diese fassen nur die halbe Schüsselmuschel ein.

b) Von der weisen länglichen Napfschnecke mit ungleichen Streifen und eingekerbten Rande, Martini Th. I. S. 129. tab. 10. fig. 85. besitze ich eine ganz fürtrefliche Abänderung von einer ansehnlichern Gröse, als die angeführte Zeichnung ist. Nach Herrn D. Martini macht den ansehnlichsten Theil dieser dünnschaligten Napfschnecke ihre innre Fläche aus, welche mit dem schönsten Perlenmutterglanze prangt. Am Rande hat sie einige braune Flecken, welche bey meinem Exemplar nicht durchschimmern, sondern würklich auf einem mattgelben Grunde ruhen. Oben am Wirbel sitzet ein groser $1\frac{1}{2}$ Zoll langer und 1 Zoll breiter dunkelbrauner länglich runder Fleck, der gegen das Licht ganz undurchsichtig, und mit einem breiten wie Elfenbein weisen, und hin und wieder bläulich schattirten Cranze umgeben ist. Die äusere Schale ist einen Zoll breit, rings herum mit dunkel und hellbraunen Wolken, die aber aus lauter einzelnen Strichen bestehen, umgeben. Der Grund dieser Schale ist mehr gelblich als weiß. Oben nach dem Wirbel schimmert die innre braune Farbe bläulich durch, und der eigentliche Wirbel ist dunkelbraun. Vom spitzigen Wirbel laufen, neben einigen breiten, eine Menge schmaler Streifen

nach

nach der Grundfläche herab, welche einen zart ausgezackten, an meinem Beyspiel aber mehr einen ausgeschweiften Rand bilden.

c) Erscheinet irgend eine Patelle zumal wenn man gegen ältere Schalen jüngere hält, in einer vielfachen Abänderung, so ist es das Schild, oder der Kahn Patella compressa Lin. Martini Th. I. S. 142. tab. XII. fig. 106. Nach dem Herrn Martini am angeführten Orte seines Conchyliensystems, verglichen mit den neuen Mannichfaltigkeiten III. Jahrgang. S. 798 f. sind die Geschlechtskennzeichen der Kahnpatellen 1) eine längliche an beyden Seiten etwas gedrückte Form. 2) Der übergebogene hackenförmige, bald fest anliegende, bald scheinbar abstehende Wirbel. 3) Die feinen senkrechten Streifen, und endlich 4) der glatte Rand. Die gefärbten Queerringe halte ich darum für einen zufälligen Umstand, weil einige Patellen keine solche Queerringe und doch alle übrige Geschlechtskennzeichen haben. Von der leztern Art werde ich den Lesern ein Beyspiel vorlegen, und es ihnen zu entscheiden überlassen, ob man diese nicht unter die Kahnpatellen zu setzen ein Recht habe? Von den Kahnpatellen besitze ich nachfolgende Abänderungen.

aa) die blaßgelbe gestreifte Napfschnecke mit übergebogenem Wirbel, der enge Kahn Lepas oblonga constricta, Walch im Natur-

Naturforscher VIII. St. S. 159. tab. IV. fig. 1. Neue Mannichfaltigkeit. l. c. Knorr Th. VI. tab. 28. fig. 1. Lister tab. 541. fig. 25. Mein Exemplar ist dem im Naturforscher völlig gleich, und bedarf also keiner weitern Beschreibung. Aber da doch diese Schale so enge zusammen gedruckt ist, daß sie auf beyden Seiten klaft, so ist sie unter ihrer Familie allemal eine merkwürdige Abänderung, oder vielleicht eben diejenige, welche das Heer dieser Familie billig anführet, und den Namen der Kahnpatelle für allen andern verdient.

bb) die gelbröthliche Kahnpatelle mit fast unmerklichen Queerringen, 1½ Zoll lang, innwendig matt von Farbe, mit weiser matt glänzender Vertiefung, und einem dergleichen breiten Queerbande. Jüngere Schalen haben zuweilen dunklere Queerringe, die aber so fein sind, daß man sie mit zarten Bändern vergleichen könnte.

cc) strohgelb mit starken Streifen zwischen schwächern 1¼ Zoll lang, innwendig ausser der weisen Vertiefung von eben der Farbe. Die Queerringe sind nur an ausgebleichten oder an abgeriebenen Exemplaren zu sehen.

dd) bräunlich mit weisen glänzenden Wirbel, seinem breiten weisen Bande unter dem Wirbel und verschiedenen hell-

 brau-

braunen Queerringen. Innwendig hat die Schale einen breiten bräunlichen sehr glänzenden Rand, der gegen das Licht wie ein Regenbogen spielt, das übrige ist milchweiß und ebenfalls glänzend. Manche Schalen haben einen mattweisen Rand, das übrige fällt der Farbe nach in das bräunliche oder aschgraue, und changiert mit einem schönen Blau, fast wie der Labradorstein.

ee) schmutzig gelb in das Graue schielend 1. Zoll lang, sehr gedrückt und flach. Innwendig eine schmutzige braungelbe Farbe, die ebenfalls schön in das blaue spielt.

ff) bräunlich mit dunklern Queerringen, vielleicht junge Schalen von der vorhergehenden. Sie haben innwendig bey verschiedenen Farben nie den blauen, changierenden Glanz.

gg) braun mit einem rothen Wirbel. Eine kleine aber schöne Schale, die untere Hälfte derselben ist braun, die obere roth, der Wirbel abgerieben und braun, die Streiffen und dunklere Queerstreiffen die feinsten. Innwendig ist die Schale bräunlich und glänzend, die röthliche Farbe schimmert hindurch, und die innre Vertiefung des Wirbels ist glänzend.

hh) braun gelb mit dunklerm Wirbel. Die Streiffen und die Queerringe sind so fein, daß sie das blose Auge kaum erkennen kan.

Zwischen

Zwischen zwey Streiffen ist die eine mit grünen Punkten belegt, die aber nur in gewissen Richtungen sichtbar werden, und also changierend sind. Innwendig ist die Schale hellbraun und glänzend, die Vertiefung ist dunkler, und mit einem breiten weisen Bande eingefaßt. Die Schale ist klein.

ii) **matt braungelb mit dunklern grün changierenden Streiffen, und weisen Wirbel.** Kaum kan man die Grundfarbe dieser ¾ Zoll langen artigen Patelle errathen, so sehr ist sie mit einer grünen changierenden Farbe überlegt, die in gewissen Richtungen immer stärker wird. Diese grünen Punkte betreffen die Streifen und die Queerlinien, die aber hier im eigentlichen Verstande Queerstreiffen genennet zu werden verdienen. Innwendig ist die untere Hälfte der Schale hellbraun, die obere mit der Vertiefung weiß und glänzend.

Hiermit verbinde ich die Beschreibung einer Patelle, welche die ganze Form der Kahnpatellen, dabey aber eigentliche Kennzeichen hat, die ich sonst an den Kahnpatellen nicht finde. Ich möchte von erfahrnen groser Conchyliologen, einen Neuschen, Müller, Chemnitz und Spengler erfahren, ob ich diese Conchylie, unter die Patellam compressam des Herrn von Linné setzen dürfe? oder ob man ihr einen andern Ort anweisen müsse? Ob sie in andern Conchyliologien schon vorkomme, oder ob

sie-nen sey? Ich will sie so deutlich, als es mir möglich ist, beschreiben.

Sie hat ganz die Form der Kahnpatelle im Martini tab. XII. fig. 106. nur daß ihr Wirbel, wie man auch an andern Kahnpatellen findet fest anliegt. Anstatt der feinen Streiffen, die den Kahnpatellen sonst eigen sind, hat diese Patelle erhöhete Rippen, welche mit den Wellenlinien der Schale überlegt sind. Die Schale bestehet also aus lauter wellenförmigen Streiffen, die aber überaus fein sind. Der äusere Schmuck kan diese Conchylie sehr wenig empfehlen, es ist eine schmutzig weise Farbe, die Rippen aber haben besonders nach dem Rande zu eine matte braune Farbe. Aber unter dieser Decke sind desto mehr Schönheiten verborgen, nemlich eine Castanienbraune Farbe, die mit den angenehmsten und glänzensten Weiß, wie ein gefleckter Marmor abwechselt. Diese Farbenmischung hat der abgeriebene Wirbel, und wenn man die Schale gegen das Licht hält, so siehet man diese Farben, durch die dünne und leichte Schale hindurch schimmern. Von der Art ist der ganze innre Theil der Schaale bis in die Tiefe des Mittelpunkts schön bemalt, nemlich mit schwarz und weisen Flecken, welche wie bey der schönsten polirten Schildkrötenschale sichtbar ist, und welche ein groser silber- oder perlenmutterartiger Silberglanz noch mehr erhöhet. Nur die innre Aus-

höhlung

öhlung des Wirbels ist weiß. Diese Schale
t zwey gute Zoll lang, und 1¼ Zoll in ihrer
rösten Breite breit. In denenjenigen Con-
hyliologien die ich besitze, einen Seba, Re-
enfuß, Gualtieri, Rumph, Argenville,
Valentyn, Lister, Martini, Klein, Bo-
anni, Lesser, Knorr habe ich die Abbil-
ung dieser Schaale vergeblich gesucht.

d) der gerippte roth und weiß gestrahlte
Sonnenschirm, von dem ich nicht sagen kan,
varum ihn der Ritter von Linné in seinem
Natursystem übergangen hat, da ihn doch Li-
ter und Adanson abbilden, kömmt ebenfalls
n vielen Abänderungen vor. Man muß sich
vundern, daß dieser Patelle so wenige Schrift-
teller gedenken, und daß sie, so viel ich weiß
onst Niemand als Lister tab. 538. fig. 21.
Adanson tab. II. fig. 1. Martini tab. 8. fig.
63. und Knorr Th. V. tab. 19. fig. 2. 3. ab-
ebildet haben. Ich würde sie daher unter die
eltenern Conchylien setzen, wenn ich nicht
vüste, daß sie in manchen Kabineten zahlreich
iegen. Ich selbst besitze davon 19 Beyspiele
die fast alle unter sich abweichen, obgleich grö-
tentheils in einigen kleinen Nebenumständen.
Die Beschreibung, die Herr D. Martini im
. Bande seines Conchylienkabinets S. 115.
von dieser Conchylie giebt, ist folgende. Sie
st länglich rund, bald mehr, bald weniger ge-
völbt. Ihr spitziger weiser Wirbel steht nicht

völlig in der Mitte. Von ihm laufen viel erhabene weise Streifen nach dem Rande herab, zwischen welchen immer eine oder zwo niedrige gezehlet werden können. Alle Vertiefungen zwischen denselben sind mit hochrothen Strahlen gezieret, welche auf der innern silberfarbenen Fläche als doppelte Strahlen durchschimmern. Der Wirbel siehet inn- und auswendig ganz weiß aus und der Rand hat starke Einkerbungen oder Zähne. Wenn durch einen Zufall die rothe Farbe abgerieben worden, so kommen unter denselben strohgelbe Strahlen zum Vorschein, wovon man die Spuren schon am Wirbel des rothgestrahlten Sonnenschirms entdeckt. Das Vaterland ist nirgends angegeben.

Die Verschiedenheiten dieser ohnstreitig schönen Napfschnecke sind zum Theil nur zufällig. Ich rechne hieher zuförderst dieses, daß bey einigen die Schale überaus stark, bey andern, bey eben dieser Gröse aber schwächer und fein ist. Sie müssen folglich in verschiedenen Meeresgegenden gefunden werden, und ihre grösere oder geringere Vollkommenheit muß theils von der Wärme des Clima, theils von ihrer Nahrung abhangen. Nachdem die Schale stärker oder schwächer ist, nachdem sind auch die erhabenen Streiffen, welche nach dem Rande herab laufen, stärker oder schwächer, doch so, daß zwischen einer stärkeren immer 1. 2. oder seltener 3. schwächere Streiffen gezehlet werden.

Auch

Auch das nenne ich blos Zufall, daß einige mehr erhaben oder gewölbt, andere niedriger, flächer und gedruckt erscheinen. Aber einen dreyfachen Umstand kan ich doch nicht unter die blosen Zufälligkeiten zehlen.

1) die so gar grose Verschiedenheit der Farbe. Herr D. Martini hat uns gelehrt, daß die eigentliche Farbe der Sonnenschirme hochroth, und bey abgeriebenen Beyspielen strohgelb sey. Ich besitze an meinen Beyspielen fast alle Abänderungen der rothen Farbe, die so weit herunter gehet, daß sie endlich in das braunrothe und sogar in das braune fällt. Diese Farbe ist bey einigen sparsamer aufgetragen, als bey andern. Zuweilen und in den mehresten Fällen sind es einzelne Strahlen, die aber gegen das Licht gehalten auf der untern Seite zwey auch dreyfach hindurch schimmern. Aber zuweilen ist auch die Farbe so dicht aufgetragen, daß man die einzelnen Strahlen kaum unterscheiden kan. Hier stechen die weisen Rippen vorzüglich hervor, und ein solches Beyspiel sollte man den rothen weiß gerippten Sonnenschirm nennen.

2) die eben so grose Verschiedenheit der Farbenzeichnung. Alle Sonnenschirme müssen ausser ihren Streiffen oder Rippen die Länge herablaufende Strahlen haben. Dies ist eins ihrer wesentlichen Kennzeichen. Aber

drey Beyspiele aus meiner Sammlung sind mir vorzüglich merkwürdig.

a) Das eine hat mitten unter seiner rothen Farbe eine grose Menge schneeweiser Flecken, welche die Strahlen unterbrechen, regelmäßig auf der Schale stehen, und ihrer Schönheit einen grosen Zuwachs geben. Diese weisen Flecken stehen unter sich in einer solchen Verbindung, daß sie weisen Wolken gleichen. Sie sind, wenn man die Schale auf ihrer untern Seite gegen das Licht hält, recht deutlich und sichtbar und nun siehet man die rothen Strahlen ununterbrochen. Man könnte diese den rothen Sonnenschirm mit weisen Wolken nennen.

b) andere haben ausser ihren rothen Strahlen, braune Flecken, und von dieser Art habe ich ein Beyspiel vor mir. Es gehen diese Flecken durch die ganze Schale hindurch und die Strahlen sind mit diesen Farben gemischt, dergestalt, daß eine und eben dieselbe Strahle oben braun, in der Mitte roth und unten wieder braun gefärbt ist.

c) Bey dem dritten Beyspiele sind die blaßrothen Strahlen nicht wie Linien zusammenhangend, sondern sie bestehen aus lauter kleinen Quadraten, damit die ganze Schale,

nur nicht an den erhabenen Streifen, überstreuet ist. Da scheinet es als wenn dieser Sonnenschirm blos gefleckt wäre, aber die untere Seite zeiget die regelmäßigsten Streiffen, besonders wenn man die Schaale gegen das Licht hält. Die Schale ist überaus dünne, und da die äussere Farbe ganz natürlich durchschimmern muß, so ist es merkwürdig, daß hier die Strahlen kettenförmig erscheinen, als weise roth eingefaßte Gelenke, wo drey auch vier Reyhen neben einander stehen, und auf diese Art einen Hauptstrahl bilden. Dieser seltene Sonnenschirm hat noch eine Merkwürdigkeit an sich. Oben am Wirbel hat er braune Flecken, die den Wirbel wie eine Crone umfassen, an und vor sich selbst aber gar nicht regelmäßig stehen. Diese braunen Flecken schimmern nicht hindurch, sondern hier ist die innre Seite der Patelle ganz weiß, ohne Glanz, und nur gegen das Licht siehet man einige matte Spuren davon.

e) Unter den Patellen, die einen ofnen Wirbel haben, geben uns die verschiedenen Weltmeere auch solche, welche die Länge herabgestreift sind, ausserdem aber auch Queerstreiffen haben, und die solchergestalt ein wahres Gitter bilden. Sie werden daher auch mit

 dem

dem Namen des Gitters belegt, von dem Herrn von Linné aber Patella graeca genennet. Zeichnungen davon liefern Lister tab. 527. fig. 1. 2. Gualtieri tab. 9. fig. N. Klein tab. VIII. fig. 3. Argenville tab. II. fig. I. Adanson tab. II. fig. 7. Regenfuß Th. I. tab. 2. fig. 23. Knorr Th. I. tab. 30. fig. 3. Martini tab. 11. fig. 98. 99. 100. tab. 12. fig. 101. 104. Herr D. Martini beschreibet Th. I. S. 138. 140. 141. davon fünf Verschiedenheiten. 1) das grose weißliche Gitter. 2) das kleine weiß und grün gewölkte Gitter. 3) das grose, weiß, gelb, grün, und braun gewölkte Gitter. 4) das gelbe Gitter mit weisen durchbohrten Wirbel. 5) das weise Gitter mit olivenfarbigen Strahlen. Ich thue 6) noch ein dunkelrothes Gitter hinzu. Eine kleine Schale, die nicht gar einen halben Zoll lang dennoch aber nicht zu verwerfen ist. Sie hat alle Kennzeichen des Gitters an sich, und nur ihre dunkelrothe Farbe unterscheidet sie als Abänderung von der vorigen. Von Aussen ist die Schale mit zwey kleinen Seeeicheln, und zweyen Würmern besetzt. Innwendig spielet die weise Farbe in das Grüne, und der durchbohrte Wirbel hat erstlich einen schmalen weisen und glänzenden Rand, auf welchen ein zweymal breiterer folgt, der eine matte blaue Farbe hat.

f) der flache scharfrandigte Schöpfer, den die grösten Conchylienbeschreiber Gualtieri,

tiert, Lister, Rumph, Argenville noch nicht kannten, und den nur Martini tab. 115. fig. 1069. Knorr Th. VI. tab. 24. fig. 3. abgebildet haben, gehört jetzo noch unter die seltensten Conchylien, und noch seltner findet man diese Conchylie noch in ihrer ersten und ganzen Schönheit. Entweder ist die Farbe ausgebleicht, oder die in Form einer Warze stehenden lezten drey Windungen sind abgebrochen. Herr D. Martini merket im III. Bande seines Conchylienkabinets S. 381. f. an, daß man der Farbe nach nur zwey Abänderungen kenne, davon die eine auf weißlichen, die andre aber auf bräunlich fahlen Grunde mit braunen Stippeln und Flecken bemahlet ist. Sonst ist ihr wahres Unterscheidungszeichen der scharfe Rand am Fuße des ersten Gewindes, unter welchem man in einer gewissen Entfernung eine Reyhe Knoten antrift. An dem einen meiner fünf Exemplare, unter welchen eine noch einmal so groß als die Zeichnungen im Martini und Knorr sind, fehlet diese Reyhe von Knoten gänzlich, und an dem andern siehet man nur einen einzigen Knoten, von den übrigen aber nicht die geringste Spur. Das gröste meiner Exemplare ist 3¼ Zoll lang und 1¾ Zoll in seiner grösten Breite, der Schnabel allein ist 1¾ Zoll lang. Der Farbenmischung nach hat mein schönstes Exemplar auf braungelben Grunde dunkelbraune Flecken, so ist die Conchylie bis an den scharfen Rand

gezeich-

gezeichnet, so das halbe folgende Gewinde. Das darauf folgende Gewind ist ganz weiß, das gelbe warzenförmige hervorstehende Knöpfchen aber mit einem bräunlich fahlen, mit dunklern Flecken bemahlten Cranze, der vorhergehenden Windung eingefaßt. Von fünf Exemplaren konnte ich doch wohl ein halbes aufopfern, um durch einen glücklichen Schnitt dessen innern Bau zu sehen. Von den eigentlichen Schöpfern konnte ich keinen aufsägen, weil ich davon nur wenige Beyspiele besitze, ich habe, meine aufgeschnittene Conchylie also blos mit der Herkuleskeule Murex brandaris Linn. vergleichen können, davon Martini Th. III. Vignette 35. fig. 1. S. 287. ein durchschnittenes Exemplar vorstellet, welches nach jener Zeichnung mit dem scharfrandigen Schöpfer viel Aehnliches hat. Nach meiner durchsägten Herkuleskeule, ist es viel gestreckter, und bey der ersten Windung länger und weniger bauchigt. Das bringt der Bau der Windungen mit sich, die bey der Herkuleskeule in geraden Stockwerken fortgehen, bey dem scharfrandigen Schöpfer aber, weil da die erste Windung durch den scharfen Rand gleichsam unterbrochen, die folgenden 2. 3. aber beynahe ganz platt sind. 2) lauft die Spindel der Herkuleskeule in einer geraden Linie in die Höhe, da hingegen die Spindel des scharfrandigen Schöpfers sich in einer etwas schrägen, oder gebogenen Linie in die Höhe windet.

g) Die-

g) Diejenige Porcellane, welche Knorr Th. IV. tab. XIII. fig. 1. abgebildet hat, nennet Herr Professor Müller S. 22. seines Textes die Höcker Porcellane, und sagt von ihr: „Es gehet das Gewölbe der Schale gleich als aus einem Dreyeck in der Mitten mit einen Höcker, in der Höhe. Die Grundfarbe ist etwas grünlich und schmutzig, auf selbiger stehen kleine braune Fleckchen wie Tropfen, die hin und wieder etwas verloschen sind. Die Schale ist dick und schwer.„ Die Zeichnung des Rückens, besonders die braunen Tropfen, haben mich dahin verleitet, sie im IV. Bande dieses Journals S. 285. unter die Tropfen zu zehlen, und sie mit dem Linnäischen Namen Cypraea tigris zu belegen. Allein der blatte Bauch hätte mich von diesen Gedanken leicht ableiten können. Nach der Zeit habe ich es gelernt, daß es die Cypraea stercoraria des Linne ed. XII. p. 1174. sp. 330. sey, die unter andern auch Gualtieri tab. 15. fig. S. T. wiewohl ein wenig undeutlich abbildet. Dem Bauch und Hauptbau nach betrachtet, hat sie eine grose Aehnlichkeit mit dem grosen Schlangenkopf, Cypraea mauritiana Linn. aber sie hat auch ihr Eigenthümliches, daher sie der Ritter Linne mit vollkommenem Rechte zu einer eignen Gattung gemacht, und ihr, weil sie auch unter der sorgfältigsten Bearbeitung eines Conchylienliebhabers immer etwas Unansehnliches und Schmutziges behält, den Namen

men gegeben, den sie führt. Im Martini und vielen Conchyliologen fehlet sie gänzlich, und sie muß daher für manche Kabinette und Sammler eine grose Seltenheit seyn, ob sie gleich, welches Linné nicht wuste auf Guinea häufig fällt. Die Farbe und Gestalt des Rückens hat Herr Müller, der sie in seinem Linnäischen Natursystem sehr unbequem das Weitauge nennet, ziemlich richtig beschrieben, nur folgende Umstände hat er übersehen. Die Windungen sind an manchen Beyspielen allerdings zu sehen, an manchen aber auch ganz verwachsen und unsichtbar. An demjenigen Orte nun, wo sich an manchen Porcellanen, und auch zuweilen an dieser hervortretende Windungen zeigen, siehet man hier zugleich ein groses braunes Fleck, dessen auch Linné gedenkt. Der platte Bauch hat eine fahle Farbe, und die Mündung ist auf beyden Seiten mit einer Menge van Zähnen bewafnet, die weis wie Elfenbein sind. An den glatten gesäumten Seiten fällt die Farbe dunkler als am Bauche, und allenthalben schimmern die braunen Flecke, damit der Rücken bezeichnet ist, über die Tropfen durch. Mein gröstes Exemplar ist 3½ Zoll lang, 2. Zoll in seiner grösten Breite und 2. Zoll hoch. Ihr Vaterland ist Guinea, wo sie gar nicht selten seyn können. Denn da ich durch die Vorsorge meines würdigen Chemnitz in Kopenhagen einem dänischen Matrosen ein ganzes Faß mit Conchy-

lien

lien abkaufte, die er in Guinea gesammlet hatte, so fand ich diese Porcellane mehr als 50 mal darunter. Ich hob die besten für meine Sammlung auf, und kan nun noch folgendes hinzusetzen. Nur selten trift man diese Porcellane in ihrer ganzen Schönheit an, die Tropfen haben sehr oft gelitten, und nun zeigen sich folgende Veränderungen. Gerade unter den Tropfen, oder wenn die erste Lamelle hinweg ist, siehet man einen oliven grünen Grund, der zuweilen in das Graue fällt, und auf diesem liegen 6. 7. braun gefärbte Bänder, von verschiedener Breite. Unter dieser Decke ist die Schale einfärbig, ausser daß man oben und unten auf dem Rücken zwey breite anders gefärbte Flecken siehet. Ist die Farbe bleyfarbig oder bläulich, so sind diese Flecken weis und röthlich eingefaßt; ist sie aber schwarzbraun, so sind diese Flecken weisgelb, und gelbbraun eingefaßt. Ihr innrer Bau ist von andern Porcellanen, z. B. von der Cypraea tigris Linn. den Tropfen, von der Cypraea exanthema Linn. oder dem Weibchen des gedoppelten Argus und von mehrern, dadurch unterschieden: 1) daß die Zähne der linken Lefze wohl ¼ Zoll breit in die Schale hinein gehen, wo sie auf einem hohen, starken, etwas gekrümmten und unten vertieften Wulste liegen, 2) auf der entgegen gesetzten Seite ist die Spindellefze überaus breit, verdünnet sich dann ein wenig, und nun erscheinet die erste innre

Windung, die zwar aufgeblasen, aber ganz rund, ohne Höcker, dünnschalig und braun bandirt ist. So gar von Aussen siehet man an jüngern Beyspielen diesen Höcker nicht, der nur für die alten aus gewachsenen gehöret, und also ein neuer Beweis ist, wie unglücklich Herr Professor Müller in Erlangen bey seiner deutschen Nomenclatur der Conchylien war.

h) Der *Mytilus edulis* des Linne findet sich zwar in den Meeren häufig, aber fast darf ich behaupten, daß er nirgends größer, als zu Ißland gefunden werde. Herr Pastor Chemnitz in Kopenhagen hat mich damit nach seiner gewohnten Güte reichlich beschenkt, und darunter war auch ein Exemplar über fünf Zoll lang. Ich habe an diesen Muscheln verschiedene Merkwürdigkeiten beobachtet, welche wenigstens manchen Lesern nicht ganz gleichgültig seyn möchten.

Bey vielen Conchylien sind die Farben sehr gute Unterscheidungszeichen für Gattungen, und Conchylienkenner wissen es, daß sehr viele Conchylien ihre Namen mehr der Verschiedenheit der Farbe, als des Baues zuzuschreiben haben. Linne hat nicht bey allen Conchylien die Farbe bemerkt, die sie an sich tragen, man kan aber in diesen Fällen sicher schliesen, daß sie in verschiedenen Farben erscheinen; wo er aber auch bey einer Conchyliengattung eine Farbe ausdrücklich nennet,

so

so kan man sicher schliesen, daß diese Farbe die gewöhnlichste sey. Legt er nun dem Mytilus edulis, eine testam laeuiusculam violaceum bey, so ist es sicher, daß die violetblaue Farbe bey dieser Muschel die herrschende sey, und darum heißt auch diese Muschel nur schlechthin der Blaubart. Doch bey dieser isländischen Muschel zeigen sich manche Verschiedenheiten.

Ueberhaupt ist die gewöhnlichere blaue Farbe unter einem Oberkleide verborgen, das bald dunkelbraun, bald gelbbräunlich oder röthlich ist. Diese Oberhaut läßt sich bey jungen Schalen durch eine behutsame Anwendung des Scheidewassers leicht wegbeitzen, und nun kömmt erst die prächtigste violetblaue Farbe zum Vorschein, welche durch die Politur der Schale nur noch mehr erhöhet wird. Manchmal wird nun die Schale ganz blau bis ohngefehr zum Wirbel, der oft weiß, aber abgerieben ist. Manchmal gehen über den blauen Rücken noch dunklere Streifen, zuweilen fallen diese Streifen in das Weise, und geben der Schale einen erhöheten Reitz. Wenn die Schalen älter oder ganz alt sind, so ist diese braune Oberhaut so hartnäckig, daß sie kein Scheidewasser zwingt, man muß sie abschleifen und die blaue Farbe ist alsdann unansehnlicher, nicht so dicht, sondern mit dunklen und hellern unterbrochen, gleichsam gewässert oder

 gewölkt,

gewölkt, nur einseitig gefärbt, und der Wirbel ist gewöhnlich weiß. Wenn die Schale eine Zeitlang an der Luft gelegen, so bekömmt diese braune Schale Risse, sie springt wohl gar größtentheils ab, und das übrige läßt sich ohne Mühe abarbeiten, aber freylich nun erblickt man auch eine mehr ausgebleichte Farbe, die sich aber noch immer zu beyden Seiten nach der Peripherie am lebhaftesten erhält.

Ihre Gröse ist, wie bey allen Conchylien nach dem grösern oder jugendlichen Alter gar sehr verschieden; auch ihr Auffenthalt im Meere, ihre bessere oder geringere Nahrung, ihr wärmerer oder kälterer Himmelsstrich wo sie wohnen, kan darauf einen grosen Einfluß haben. Mein gröstes Exemplar aus Island hat über fünf Zoll in die Länge, mein kleinstes kaum ¾ Zoll. Nach dem Alter richtet sich nun auch die Stärke der Schale, die bey manchen Schalen gewiß recht ansehnlich ist. Ich habe aber zwey Beyspiele von gleicher Gröse vor mir, beyde aus Island, und gleichwohl ist die Schale der einen mehr als noch einmal so dicke als die Schale des andern. Dies bestärket mich in meiner Meynung, daß die Schale wenn sie ihre eigentliche Wachsthumsgröse erlangt hat, die sie erlangen kan, nun noch in der Stärke zunimmt, so lange ihr Bewohner noch lebt, und zum Bauen Kräfte hat. Mich dünkt, so müsse man sich auch eine Conchylien-

lienschale gedenken, wenn sie würklich animalisch seyn soll.

Die Oberfläche dieser Miesmuschel ist zwar niemals ganz glatt, ob sie gleich abgeschliffen glatt erscheinen kan, aber am grösesten sind diese Unebenheiten bey den ganz alten Schalen. Diese sind mit Queerfalten oder Queerrunzeln überlegt, welche halbmondförmig sind; hier siehet man, daß diese Schale aus lauter über einander liegenden Blättern bestehet, welche der Bewohner nach und nach über einander geleget hat.

Kein eigentliches Schloß haben die Miesmuscheln nicht, sondern ausser einer rinnenartigen Vertiefung ein bloses lederartiges Band, das bey alten Schalen die Stärke von ¼ Zoll erhalten kan. Dieses liegt nicht oben, an den etwas zurückgebogenen Schnäbeln, sondern an der einen Seite, und verbindet die beyden Schalen auf das genauste. Gemeiniglich ist die Farbe dieses Knorpels schwarzbraun, wird getrocknet sehr fest, läßt sich sogar poliren, und nimmt nun die spielenden Farben der schönsten Schildkröten an. Zuverläßig würde dieses Schloß angeschliffen den sogenannten Pfauenstein, welcher das Schloß der Perlmutter-Muschel ist, an Schönheit noch übertreffen, wenn es zusammenhangender wäre, so aber ist es sehr spröde und zerbrechlich, bekömmt und behält Risse, und

kan nie zu einer ganz ebenen Fläche geschliffen werden.

Inwendig sind diese Muscheln silberfarbig, aber sie haben wenig Glanz. An jungen Schalen siehet man gemeiniglich einen blauen Rand da, wo sich die Schale öfnet. Seltener hat diese Muschel eine breitere blaue Einfassung, und dann hin und wieder einzelne rothe durchschimmernde Flecken.

Schon Linne hat angemerkt, daß Mytilus edulis unter diejenigen gehöre, welche wie die Pinnen einen *byssum* haben. Was aber die Muschelseide anlangt, so unterscheidet der verdiente Herr Pastor Chemnitz im X. Stück des Naturforschers S. 7. die Seidentragenden Muscheln, die auf ihrem Rücken Seide tragen, ganz recht von den Seidenspinnern, bey welchen die Seide aus der Muschel herausgehet. Die Miesmuschel trägt Seide auf dem Rücken, wodurch sich zuweilen ganze Gruppen aneinander ketten. Von dieser Seide sagt Argenville S. 250. seiner Conchyliologie folgendes. „Die Miesmuscheln haben auch Fäden, und heißen deswegen bey dem Lister Setiferae. Diese Fäden sind aber von der Seide der Steckmuscheln in Ansehung der Schönheit und Feinheit so stark unterschieden, als das Werg vom Hanf von der feinsten Seide. Sie hängen, vermittelst dieser Fäden, die sie nicht spinnen, sondern die mit ihnen

ihnen wachsen, unter einander selber zusammen, und befestigen sich damit an Steine und andere Körper. Aus eben dieser Ursache ist ihnen der Name Pinna lana gegeben worden.„ Herr Pastor Chemnitz merket am angeführten Orte des Naturforschers über diese Stelle an, daß der Herr von Argenville hier dem Rondeletius mit Recht widerspreche, der von den Miesmuscheln behauptet, daß sie eben sowohl als die Pinnen Seidenspinner wären suum byssum gignunt pinnarum more sagt er. Und eben das ist es was Linne sagt: habet more Pinnae Byssum exserendam. Eigentlich spinnen die Miesmuscheln keine Seide, sondern sie tragen sie nur auf ihren Rücken. Es ist auch wahr, daß einige Miesmuscheln aus den nördlichen Gewässern so grobe, harte und ganz schwarze Haare haben, daß man sie eher für Pferdehaare als Seidenfäden halten muß. Allein Herr Pastor Chemnitz besitzet andre Arten von Miesmuscheln aus wärmern mittäglichern Gegenden, welche mit ihren gelblichen glänzenden und zarten Seidenfäden denn byssus der Seidenspinnerinnen wenig nachgeben. Inzwischen ist es doch nur die Seide der Steckmuschel, welche man vorzüglich bearbeitet und in Neapel und Sicilien sind ganze Fabriquen, welche sich alleine mit der Verarbeitung solcher Muschelseide beschäftigen, und daraus eine Menge der schönsten Stoffe, Camisöler, Strümpfe, und Handschuhe stricken und we-

ben, dabey es nicht erst, wie bey andern Seidenmanufacturen, kostbarer Färbereien bedarf, weil man dieser Muschelseide ihre braune, olivengrüne, ins Goldgelbe fallende glänzende unnachahmliche Farbe behalten läßt *). Die Seide unsrer Isländischen Miesmuschel ist zwar überaus zart, aber eben so spröde, sie hat eine braungelbe Farbe, dürfte sich aber wohl zum Verarbeiten nicht allzu gut schicken. Inzwischen hängen sich damit oft ganze Klumpen von dieser Art zusammen, wobey man wohl fragen möchte, wie die Miesmuschel diese Seide bereite? und wie sie sich, damit an andre Körper fest anhängen könne?

Die Seide der Pinna wird von dem Muschelthier in der Schale selbst zubereitet. Wenn man nun einer Spinne oder einer Raupe ihrer Faden ziehen siehet, so hat man doch wenigstens ein erläuterndes Bild von der Arbeit der Pinna. Aber die Seide der Miesmuschel, ausser der Schale, oft auf dem Mittelpunkte der äussern Schale, wie wird diese Seide bereitet? Wie kan hier das Thier eine Anlage machen? wie fortbauen? wie sich an andern Körper so fest anleimen? Ich gestehe es, diese Fragen sind mir zu hoch, ich muß ihre Beantwortung grössern Naturforschern überlassen; aber das gestehe ich auch, daß mir Argenville noch

lange

*) Chemnitz an angeführten Orte des Naturforschers S. 5.

lange nicht genug thut, wenn er vorher sagt, diese Seide wachse mit der Muschel, denn dieser Ausspruch ist wenigstens zweydeutig: Ob man sich aber diese Seide der Miesmuschel mit den Haaren eines Menschenkopfs gedenken, und sie also der Würkung einer Exhalation beylegen könne? das überlasse ich andern zur Beurtheilung.

Ich habe vorher gesagt, daß sich die Miesmuschel durch diese Seide in ganzen Klumpen zusammenhänge. Hier muß man sagen es sey Trieb der Natur, wenigstens Gewohnheit. Aber sie wird auch oft, vermuthlich wider ihren Willen von einem fremden Gaste beschweret, der um seiner eigenen Bequemlichkeit willen mehrere Miesmuscheln zusammen leimet. Das ist das Keraphyton, das Horngewächse, das sich gar zu gern auf unsre Isländische Miesmuschel setzt, mit seiner Wurzel sich auf mehrere Schalen setzt, sie auf allen Seiten umringt, und sie nun völlig zu seinen Gefangnen, und ihnen ihr Leben allerdings höchst beschwerlich macht. Ich besitze zwey Gruppen von der Art, welche mir der Herr Pastor Chemnitz verehret hat. Auch besitze ich einzelne grose Miesmuscheln, auf welche sich ein solcher Ceratophyt gesetzt, allemal aber so gesetzt hat, daß er beyde Schalen umklammert, und so fest bewahret hat, daß sich die Miesmuschel nicht ohne grose Mühe öfnen, und ih-

rer Nahrung nachgehen kan. Die Spongia oculata des Linne setzet sich auch gerne auf unsre Isländische Miesmuschel, und umspinnet sie nach und nach dergestalt, daß die Muschel ganz in den Saugschwamm eingehüllt, und wahrscheinlich erstickt wird. Auch davon habe ich die Beyspiele in meinen Händen, die mir mein lieber Chemnitz verehret hat, und die ich alle Tage mit Vergnügen vorzeigen kan.

In unsern Tagen ist es entschieden, daß die eigentliche wahre Perle nicht blos in einer, oder in einigen Muscheln erzeugt werde, sondern daß sie jedes Muschelthier erzeugen könne. Herr Pastor Chemnitz Theorie von dem Ursprunge der Perlen, davon ich im IV. Bande dieses Journals S. 47 f. einen Auszug gegeben habe, vermöge welcher die Perlen Verwahrungs- und Heilungs-Mittel sind, wird hier den mehresten Lesern beyfallen. Man findet daher in den Muschelschalen nicht nur oft Perlen-Ansätze, d. i. Erhabenheiten, wodurch sich das Thier schützte, wenn von Aussen ein Feind die Schale durchbohrte, und dem Thier nach seinem Leben stund; sondern auch würkliche Perlen, und man wird allemahl finden, wenigstens ist mir noch kein Beyspiel von dem Gegentheil vorgekommen, daß da, wo von Innen ein Perlenansatz, oder eine würkliche Perle sitzt, von Aussen eine feind-

liche

liche Verletzung angetroffen werde. Das gilt nun auch von den Miesmuscheln aus Jßland; von beyden Fällen habe ich Beyspiele vor mir; doch sind die Perlenansätze, die nun so immer noch eine Art von groser Unvollkommenheit an sich tragen, und im Grunde nur Anlagen zu Perlen sind, immer noch gewöhnlicher als die würklichen Perlen. Ich habe aber zwey Beyspiele vor mir, wo in dem einen, eine in dem andern aber zwey Perlen sitzen, welche so rund sind, als wenn sie der Drechsler, gedrehet hätte. Zwey in einer kleinen Miesmuschel sind ganz weiß, aber sie haben den spielenden Glanz nicht, den man sonst an den guten Perlen findet, vielleicht sind sie aber noch nicht zu ihrer völligen Reife gelanget. Eine in einer sehr grosen Miesmuschel, spielet zwar ein wenig in das röthliche, aber sie hat doch dabey den schönsten Perlenmutterglanz, und ich glaube, wenn sie länger unter der Aufsicht des Muschelthieres geblieben wäre, daß die Ausdünstungen desselben dieser Perle in wenig Jahren würden ihre ganze Schönheit verliehen haben. Der Ausdruck der Naturforscher, die Perle ist reif oder unreif, zeigt nicht etwa ein vegetabilisches Wachsthum an, sondern sie wird durch die Säfte des Thiers ausgebildet. — Ich bemerke noch, daß einige dieser Jßländischen Miesmuscheln, oben an den Schnäbeln merklich gekrümmt erscheinen, so wie im Regenfuß tab. 4. fig. 47. im ersten Theile, und diese möch-

ren doch wohl Mytilus vngulatus Lin. sp. 254. seyn. Unter diesen gehöret die eine meiner perlentragenden Muscheln.

74. Ein sehr schöner und merkwürdiger Trilobit aus dem Cabinet des Herrn Erbprinzens von Schwarzburg Rudolstadt.

Die Concha triloba rugosa, die Käfermuschel des Bromells, der Trilobit Herrn Walchs, der Entomolithus paradoxus des Herrn Linné, das Dudleyfoßil der Engländer gehöret noch immer unter diejenigen Versteinerungen, über deren Ursprung die Naturforscher noch nicht einig sind. So weit sind wir nun wohl, daß wir gewiß wissen, daß dieser Körper nicht unter die Muscheln gehöre, und das lehren besonders die vollständigen Exemplare; allein noch wissen wir nicht zuverläßig genug, wohin man ihn legen müsse? Doch legen ihn die mehresten, mich dünkt mit guten Gründen unter die Crustacea und also mit den Krebsen in eine Classe, und vielleicht ist der Trilobit ein würklicher Krebs. Der Durchlauchtigste Herr Erbprinz von Schwarzburg Rudolstadt haben auf ihren Reisen, die sie im Jahr 1779. unternahmen einen Körper dieser Art erobert, der an Vollständigkeit und Deutlichkeit alle mir bekannte ganze Trilobiten übertrift, und daher einer genauen Beschreibung

vollkommen würdig ist. Er hat die Gröse eines Zolls im Durchschnitt seiner Länge und seiner Breite, und noch seine völlige Schale, welche nur am Kopfschilde, ohne jedoch dem Ganzen dadurch Schaden zu thun, verlezt ist. Die Schwanzklappe, und der Rückenschild, haben gerade nichts eignes. Man siehet, daß sich die Schwanzklappe an den mit einem Rande umgebenen Kopfschild genau angedrückt hat, die Wulste, oder die Queerstriche sind ziemlich stark, und zwischen einem grösern siehet man immer einen kleinern fast unmerklich und angedrückt liegen. Man kan den Rückenschild durch gar nichts von der Schwanzklappe unterscheiden, und die so genannten Ringe der Schriftsteller, die aus geschlängelten Ribben bestehen, sind in der Natur ein Ganzes, aber das siehet man, daß die Schale dieses Thiers eben nicht die stärkste, und überhaupt so gebauet ist, daß sie abbrechen, und im Steinreiche einzeln gefunden werden kan. Das merkwürdigste ist der Kopfschild. Er bestehet aus lauter Körnern von der Gröse des Mohnsaamens, so wie die Schale vieler Krebse zu seyn pflegt, und so wie keine einzige bekannte Conchylie ist; und mich dünkt dies sey ein überaus starker Beweiß für die Meynung derer, welche den Trilobit unter die Krebse, wenigstens unter die Crustacea zehlen. Die Patella granularis des Linné hat zwar auch eine körnigte Schale, allein die Körner stehen in regel-

regelmäßigen Reyhen auf und zwischen den Rippen. Hier aber ist die ganze Schale körnigt, wie die Schale eines Krebses. Dieses Kopfschild hat noch etwas Eignes, woraus unwidersprechlich deutlich ist, daß der Trilobit keine Muschel, und kein ander Thier als ein Krebs sey; auf jeder Seite siehet man einen Knoten von der Gröse einer Zuckererbse, der merklich hervorragt, folglich ist zwischen jedem dieser Knoten eine tiefe Furche; und auch diese Knoten sind gekörnt. Man siehet deutlich, daß sie mit dem Kopfschilde ein Ganzes ausmachen. Nur am Ende des Kopfschilds ist die Schale ohngefehr ¼ Zoll breit, glatt, und dieser Kopfschild endiget sich in einen starken Saum, und ist abgerundet. Was diese Knoten wohl seyn mögen? darüber habe ich lange nachgedacht. Jetzo, da ich meine natürlichen Krebse genau betrachte, finde ich, daß dieselben zuverläßig die Augen sind, folglich ist dieser Körper kein Monoculus wie Linne vorgiebt. Uebrigens ist die Schale weißgrau, nicht calcinirt, sondern fest versteint. Ich werde im V. Bande meiner vollständigen Einleitung eine Zeichnung dieses schönen Stücks mittheilen.

75. Von dem Nervengang der Ammoniten.

Von dem Nervengang der Ammoniten wußten unsre Vorfahren sehr wenig; wenigstens, scheinen sie denselben nicht geachtet zu haben, denn sie haben uns von demselben keine schriftlichen

lichen Nachrichten hinterlassen. In unsern Tagen ist die Sache ganz entschieden, daß die Ammoniten würklich einen Nervengang haben, so wie sie als vielkammeriche Schnecken nicht ohne Nervengang seyn können. Man lese darüber den Naturforscher I. Stück, S. 196. verglichen mit Tab. II. zweytes Stück S. 172. IX. Stück S. 254. und dieses mein Journal I. Band. II. St. S. 134. f. S. 233. f. Man weiß nun, daß dieser Sipho entweder oben auf dem Rücken, oder unten am Ende einer jeden Windung liege. Im ersten Falle ist er entweder in einen kleinen Wulst, der über den Rücken hinweg läuft eingeschlossen, und liegt also gewissermassen zwischen der Schale, oder er liegt unmittelbar unter der Schale. Man hat noch wenig Beyspiele, an denen man diesen Sipho deutlich bemerkt gefunden, noch weniger aber wo dieser Nervengang noch seine Schale hätte, und folglich ganz erhalten vorhanden wäre. Die Ursache liegt vorzüglich darinne, weil die mehresten Ammoniten die wir haben, blose Steinkerne sind und folglich alle ihre Schale verlohren haben. Diejenigen Ammoniten, welche noch Schale haben, bedecken damit den Sipho, und es gehöret eine glückliche Zerstöhrung, ein wahrer Glücksfall dazu, wenn dieser Sipho sichtbar werden soll. Einen solchen ganz erhaltenen Sipho mit seiner Schale entdeckte Herr Hofrath Walch an den Ammoniten von Mezieres in Champagne,

pagne, und beschrieb ihn im ersten Stück des Naturforschers S. 196. und bildete denselben Tab. II. ab. Die Nervenröhre dieser Ammoniten, so wie der Ammoniten zu Anclam in Pommern, davon in eben diesem Stück des Naturforschers S. 198. Nachricht gegeben wird, bestehet aus lauter kleinen Dutten, die auf einander folgen, sich bald unmittelbar berühren, bald nicht, und die solchergestalt den Sipho des dickschaligen Schiffsboot mit Kammern (Nautilus pompilius Linn.) ähnlich sind. Der Sipho, den ich jezo beschreiben werde, ist anders beschaffen.

Man hat nemlich zu Altdorf ebenfalls Ammoniten mit dem erhaltenen Sipho gefunden. Der Herr Commerzienrath und Bürgermeister Bauder zu Altdorf, dieser fleissige Aufsucher der dortigen Fossilien, der den Liebhabern des Steinreichs schon so manchen schätzbaren Körper geliefert hat, schickte mir eine schöne Sammlung dasiger Ammoniten, und unter diesen auch zwey Ammoniten mit ihrem ganz erhaltenen Sipho. Die Ammoniten gehören unter diejenigen, welche einen runden Rücken, zarte Streiffen haben, und ganz in Spath verwandelt sind. Der Sipho liegt auf dem Rücken der Schnecke unmittelbar unter der Schale, ist nicht stärker als ein Pferdehaar, bestehet nicht aus Dutten die an einander stossen, sondern er macht ein Gan-

zes aus, und gehet also in einer ununterbrochenen Reyhe gerade fort. Meine beyden Ammonshörner haben nicht viel über einen Zoll im Durchschnitt, ich will also gar nicht läugnen, daß dieser Sipho bey grösern Ammoniten auch gröser sey, wie er denn ganz natürlich bey einem grösern Thier gröser seyn muß, als bey einem kleinern.

Diese Entdeckung des Sipho kan die neue Meynung des Herrn D. Bolten, die er in dem IV. Bande der Beschäftigungen Naturforschender Freunde in Berlin S. 510. f. mit vielem Beobachtungsgeiste und Scharfsinn vorgetragen hat, hinlänglich beantworten. Die Ammoniten wenigstens einige unter ihnen sollen Thiere seyn, die sich ausdehnen und zusammen ziehen können. Ein aus dem Ganzen verfertigter schaligter Sipho, von einer solchen Zartheit, lässet eine solche Beweglichkeit gar nicht zu. Ammoniten, die noch ihre Schale haben, und damit ihre Zwischenkammern bedecken, können ebenfalls nicht beweglich seyn. Solche Ammoniten mit Schale sind gar nicht selten, ich besitze ihrer in meiner Sammlung wohl funfzig aus verschiedenen Weltgegenden, besonders aus dem Coburgischen und bey Altdorf. Ein beweglicher Ammonit, wurde dadurch beweglich, daß sowohl seine Schalendecke, als auch die Schale der Zwischenkammern verlohren gieng, und nun der durch die

verlohrnen Zwischenkammer entstandene leere Raum, entweder gar nicht ausgefüllt, oder mit einer minder festen Materie ausgefüllt ist. Da diese Zwischenkammern, überaus zart sind, ihr Bau aber winklicht ist, so ist dadurch auf der einen Seite zu erklähren, warum nun die einzelnen Gelenke dieses Steinkerns beweglich sind; auf der andern Seite, warum sie gleichwohl zusammen halten, und wenn sie ja aus einander fallen sollten, wieder in einander gesetzt werden können. Mit den Mastrichter Orthoceratiten mit geschlängelten Zwischenkammern, die zuweilen auch beweglich sind, hat es eine gleiche Bewandniß. Man sehe den zweyten Band dieses Journals S. 378. f.

76. Vom Nervengang der Belemniten.

Auch das ist in unsern Tagen entschieden, daß die Belemniten ihren Nervengang haben, und man hat besonders deutliche Spuren davon an manchen Alveolen. Herr Hofrath Walch, der so vieles Licht über die Lithologie ausgebreitet hat, und dessen früher Tod nicht genug zu beklagen ist, hat auch darüber eine entscheidende Entdeckung gemacht. Wir lesen sie im ersten Stück des Naturforschers S. 199 f. Auf der dritten Kupfertafel sind fig. 1. 2. zwey Beyspiele abgestochen. Bey Num. 2. sehen wir auf das deutlichste, daß der Hauptnerve des Thiers, der von der Endspitze der äusern Schale bis zu den Alveolen herunter

geht

geht, sich an der Spitze derselben in zwey Aeste theile, und daß diese zu beyden Seiten des vielkammerichten Gehäuses herunter gehen. Und diese Nerven müssen eine Communication mit den Kammern haben. Daß diese Vermuthung richtig sey, zeigt uns das andre Alveolengehäuse Num. 1. durch die daselbst bey jeder Scheidewand befindlichen runden Flecken und Cirkelfiguren auf das deutlichste. Hier sehen wir, daß da ehedem Oefnungen gewesen seyn müssen, durch welche das Wasser vom Belemnitenthier hat ein- und ausgeplumpt werden können. So weit giengen Herrn Walchs Beobachtungen die ich durch zwey andre bestätigen und erweitern kan.

1) Der Nervengang gehet nicht allemal auf beyden Seiten der Alveole herunter. Ich besitze eine Alveole von Gundershofen, wo der ehemalige Nervengang durch schwarze Punkte bezeichnet ist, die es darthun, was Herr Walch vermuthete, daß der Nervenganz mit den einzelnen Alveolenschüsseln in Verbindung stehe. Dieser Nervengang liegt nur auf der einen Seite. Oben an der Spitze ist dieser Nervengang einfach, er theilet sich aber bald in zwey Aeste, die unten etwas über einen vierthel Zoll breit von einander stehen. Auf der andern Seite findet man auch nicht die geringste Spur von diesem Nervengange, der sich hier durch schwarze Punkte gar deutlich

zeiget. Jeder dieser Punkte befindet sich in dem Einschnitte, den jede einzelne Schüssel, da wo sie auf der andern sitzt macht, und das beweiset eben die Communication, welche dieser Sipho mit dem vielkammerigten Belemnitengehäuse, oder mit der Alveole hat.

2) Herr Walch muthmasete, bey den runden Flecken und Cirkelfiguren auf seiner Alveole Num. 1. daß da ehedem Oefnungen gewesen seyn müsten, durch welche das Wasser vom Belemnitenthier hat ein- und ausgeplumpt werden können. Durch die Güte des Herrn Pastor Rosa in Bernen im Anspachischen, eines fleißigen und geschickten Sammlers der Foßilien seiner Gegend, besitze ich eine Alveole wo in der Gegend der Endspitze dieser Nervengang in kleinen Knoten erscheinet, davon der letzte, der noch übrig ist, denn die Endspitze fehlte an meiner Alveole, sich über die letzte Schüssel überbeugt. Wenigstens an diesen Beyspiel war also der Nervengang knotigt, wie an manchen Orthoceratiten, und an den mehresten Nautiliten erscheinet, und das Thier hat ihn zu nichts andern brauchen können, als daß durch diesen hohlen Canal ein fleischigter Theil gieng, den wir eigentlich den Sipho nennen, der das Thier mit seiner Schale verbindet, und es in den Stand setzet sein Hauß zu regieren, und die Bewegungen zu bewürken, die dem Thier nothwendig sind, wenn es

sich

sich bewegen, aufsteigen und niedersinken und dergleichen Handlungen mehr verrichten will. Daß nun dieser Canal, oder dieser Sipho von der Alveole, durch die ganze übrige Belemnitenschale hindurchgehet, das siehet man an allen Belemniten, welche glücklich von einander getrennet, oder gesprungen sind. Das sind zugleich Beweise, daß der Belemnit ein wahres Schalthier sey.

77. Von einer merkwürdigen Patelle aus Piemont. fig. 13. 14.

Herr D. Hofer zu Mühlhausen in der Schweiz, ein Gelehrter der sich durch seine fürtrefliche Abhandlung de polyporitis im IV. Bande der Actorum Helveticorum und durch andre Arbeiten bekannt und verdient genug gemacht hat, schickte mir unter andern Seltenheiten auch denjenigen Körper von dem ich jetzt rede; und den ich fig. 13. 14. meiner Kupfertafel von den äussern und der innern Seite abgebildet habe. Er legte folgende Beschreibung bey. Madrepora antrosaces capitulum referens intus per poros reticulata, Allionii Oryctogr. Pedemont. p. 16. no. 12. Corpus culum inter cognitas madreporas et lapides nummularios medium. Allion hat also dieser Versteinerung von Piemont bereits gedacht, sie unter die Madreporiten gezehlt, und man glaubt, daß sie eine Mittelgattung unter den bekannten Madreporen, und unter den Heliciten wä-

ten, und gestehet ihnen folglich eine Verwandschaft mit den Schnecken, dahin die Heliciten gehören, ein. Es ist ein kleiner runder, etwas gewölbter Körper von der Gröse eines Silberpfenniges. Von Aussen ist er etwas erhöhet, oder gewölbt, von Innen aber vertieft. Auf der äussern Seite hat die ganze Oberfläche das feinste Netz überzogen, dessen Zwischenräume nur wie kleine Nadelspitzen sind. Innwendig aber ist dieser Körper fein gestreift, doch so, daß man die Streiffen, die vom Mittelpunkte herunter laufen, schon mit dem blosen Auge erkennen kan. Das Netz ist weis, die Zwischenräume aber braun, und diese Farbe der Zwischenräume hat auch der innre gestreifte Theil, nur daß er etwas heller ist. Durch das Vergröserungsglas siehet man, daß bey dem Netze an einer grösern Masche allemal eine kleinere sizt, und so liegen neben einer Reyhe gröserer, eine Reyhe kleinerer Maschen. Diese von mir sogenannten Maschen sind so flach, daß zwischen ihnen unmöglich Polypen wohnen können, und das gab mir den ersten Gedanken, diesen Körper unter die runden Patellen mit ununterbrochenen Rande zu zehlen. Noch mehr bewog mich dazu der innre Theil dieses Körpers, von dem ich gesagt habe, daß er fein gestreift sey. Durch mein Vergröserungsglas ist dieser Bau ganz dicht, und ich kan auch durch die gröste Vergröserung meines Glases nichts lamellenartiges sehen. Sondern ich

erblicke

erblicke ganz den dichten Bau einer Conchylie, und sogar auch die schmutzig weise spathartige Farbe vieler versteinten Conchylien. Ich sehe von Aussen gerade im Mittelpunkte den Wirbel, der den Patellen eigen, und der mit keinem Netzgewebe überzogen ist, und glaube also hinlängliche Gründe zu haben, diesen Körper den Patellen zuzueignen, zu denen ich aber noch kein Original kenne. Unter diesem Körper und den Heliciten finde ich nicht die geringste Aehnlichkeit. Denn ob wir gleich Heliciten haben die oben gewölbt und unten platt sind, so haben wir doch keine die auf der einen Seite erhöht, auf der andern aber vertieft wären. Hingegen findet sich beym Schloß Weisenstein ohnweit Cassel eine Sandschicht mit calcinirten Conchylien und andern Körpern. Unter diesen liegt nun auch ein Product von runder Form, mit netzförmiger Oberfläche, wo auch kleinere Maschen zwischen grössern liegen. Allein 1) die Zwischenräume zwischen den Maschen sind merklich vertieft, und also wahre Pori. 2) die Körper sind unten ganz platt, und gar nicht vertieft; auch siehet man 3) hier keine Streiffen, sondern es ist eine ebene Masse, die aber sehr viele kleine Löcher hat, zum Beweise, daß hier die Pori durch die ganze Masse hindurch gehen. Dieser Körper gehöret also ganz zuverläßig unter die Tubiporen des Linné, und kan mit den piemontesischen Patellen, die ich beschrieben habe, weder verglichen noch

 ver-

verwechselt werden. Die Oberfläche der Patellen aus Piemont habe ich in der Abbildung vergrösern lassen.

78. Auszüge aus Briefen meiner Freunde über conchyliologische und lithologische Gegenstände.

A) Herrn Pastor Chemnitz zu Kopenhagen, vorläufige Anzeige einiger Bedenklichkeiten bey der Linnäischen Synonimie über das Knorrische Conchylienwerk *).

Tom. I. tab. 5. fig. 1. wenn wir mit dieser Figur Tom. IV. tab. 13. fig. 5. vergleichen, so wird man sich überzeugen, daß diese leztere der ersten vollkommen ähnlich sey, folglich ist es nicht Ostrea pes felis sondern Ostrea nodosa. Lin.

Tom.

*) Siehe den IV. Band dieses Journals S. 245. f. Dem liebenswürdigen Herrn Verfasser dieser Bedenklichkeiten, danke ich für diese Bemühung, und für den damit mir ertheilten Unterricht auf das Verbindlichste. Wollte mein lieber Chemnitz in dieser Arbeit fortfahren, so würde ich es mit Danke annehmen. Gewiß Niemand nimmt so gern Unterricht an als ich, wenn er von einem Manne herrühret, wie Chemnitz ist, der also mehr Kenntniße hat, als ich.

Tom. I. tab. 6. fig. 6. ist gewiß keine andre als der Weißling des Rumphs, folglich Nerita mammilla Linnaei. Die Beschreibung, welche Linné von seiner helice ambigua macht, will hieher gar nicht passen.

tab. 8. fig. 4. auf der XXXIIsten Kupfertafel des Rumphs ist keine Fig. F.

tab. 10. fig. 3 Turbo personatus muß nach Linne und seinen Citationen eine Art von einem Nassauer seyn, — das ist aber dieser gewiß nicht.

tab. 10. fig. 4. Turbo neritoides soll ja nach Linne ganz kleiner Statur seyn, und sich aus dem mittelländischen Meer herschreiben. Er beruft sich auf den Gualtieri, der seine Figur vergrösert vorstellen lassen, wie das beygesetzte runde Zeichen lehrt. Die Schnecke im Knorr kommt aus Ostindien, und man findet sie von ziemlicher Gröse. Es ist eher Nerita virginea, Argenville tab. 7. fig. P.

tab. 20 fig. 5. Ist wegen ihres dreyfachen Randes und Wulstes keine gemeine Haliotis parua, sondern eine weit seltenere.

tab. 23. fig. 1. Ist es nicht wunderbar, daß diese Schneckenart in des Herrn Murray fundam. testaceologiae tab. 1. fig. 17. buccinum musicum genen-

net wird, da Linne selbst den Innhalt an die Hand gegeben, das meiste dazu suppeditiret, das Ganze corrigiret, so begreiffe ich nicht, wie dieser falsche Name dennoch immer stehend geblieben ist. Sie wissen es selbst ohne mein Erinnern, daß er allen, welche Columellam plicatam haben, den Namen der Voluten beygelegt, und sonderlich diejenigen unter dies Geschlecht aufgenommen, welche im Lister Sect. XI. tab. 733. und folgende vorkommen. Doch mit der Seetonne, die doch gewiß Columellam plicatam hat, macht er wieder eine Ausnahme, denn es ist bey ihm ein Trochus; und so bey einigen andern.

Tom. II. tab. 2. fig. 2. Herr Meuschen macht in seinen neusten sehr lehrreichen und brauchbaren Catalogo der Gronovischen Collection p. 112. no. 1125. diese Anmerkung. Alle Citationen, des Linne bey der Voluta ceramica, stünden verkehrt, sie sollten bey sp. 430. oder bey dem turbinellus und diese hingegen bey der ceramica sp. 432. stehen. Das scheint mir auch sehr glaublich zu seyn.

tab. 2. fig. 3. Sollte dies würklich Murex hippocastanum und nicht weit eher Voluta turbinellus oder ceramica seyn? doch

doch da sich die Mündung und ob columella dentala vorhanden sey? verbirgt, so entscheide ich nichts.

Tom. II. tab. 4. fig. 1. Martini findet allerdings die von ihm so oft citirte Volutam aethiopicam im Rumph und im Linne, aber nicht alle kleine Abänderungen dergleichen Linne unter eine Nummer zusammen zu fassen pflegt. So lautet sein Bekenntniß pag. 1216. in der 13ten zu Wien herausgekommenen seines Systematis, die ich eben jezt vor mir liegend habe: Varietates conchyliorum exclusi numerosissimas.

tab. 4. fig. 7. ist nicht voluta sondern Conus nusatellanus.

tab. 9. fig. 1. Sollte man dieser Schnecke den Linnäischen Namen turbo sarmaticus mit Recht geben können? Wenigstens hat sie mit dem sonst von ihm sogenannten Turbo sarmaticus der im Regensuß tab. I. steht, und besser das geperlte Orangenauge heißt gar keine Aehnlichkeit.

tab. 13. fig. 5. kan wieder kein turbo neritoides seyn, da margo columnaris gewiß nicht imperforatus, sondern perforatus ist, da er mit jener im Gualtieri tab. 45. Fig. F. auf welche sich Linne beziehet, keine Gleichheit und Aehnlichheit hat. Turbo neritoides

 soll

soll ganz klein seyn. Diese aber haben wir oft von einer ganz ansehnlichen Größe.

Tom. II. tab. 21. fig. 5. vergleichen sie nur hieben die Beschreibung, welche in des Linne Museo Reg. Vlricae von der Ostrea radula gegeben wird, so werden sie dieser nicht mehr diesen Namen zugestehen wollen. Die Citationen des Rumphs sind wie an sehr vielen andern Orten beym Linne ganz unzuverläßig und grundfalsch.

Tom. III. tab. 11. fig. 3. ist gewiß nicht conus figulinus, sondern ein capitaneus.

tab. 12. fig. 4. ist gewiß kein conus rusticus, so unhöflich ist Linne nicht, einen so schönen Conum den Bauer zu nennen.

tab 29. fig. 4. ist nicht patella sacharina wie die vorige, sondern patella vulgata wie Tom. IV. tab. 27. fig. 8.

tab. 29. fig. 5. hätten sie wohl aus dem Martini bestimmen können. Es ist seine Corduanschnecke. vid. Martini tom. 3. p. 303.

Tom. IV. tab. 3. fig. 2. ist keine Tellina, sondern eine Venus.

tab. 4. fig. 2. ist nicht trochus maculosus, sondern turbo calcar wie fig. 3. 4.

tab. 5. fig. 1. ist Helix perversa wenn gleich Linne eben diese, so nur Herr

Pastor

Pastor Schadelook gehabt, nicht gekannt hat.

Tom. IV. tab. 6. fig. 2. ist entweder eine Art vom Trochus solaris, oder es kan auch ein Turbo calcar seyn, weil ich die Mündung nicht sehen kan.

tab. 6. fig. 4. ist nicht nerita albumen, die Rumphische Figur die sie anführen zeigt eine ganz andre Nerite, die allerdings nerita albumen seyn kan.

tab. 7. fig. 1. ist nicht murex neritoideus, sondern turbo calcar.

tab. 7. fig. 2. 3. und

tab. 8. fig. 1. ist nach meinem Urtheil turbo delphinus.

tab. 10. fig. 1. 2. ist durch einen Druckfehler isogonum für isognomum gesezt.

tab. 13. fig. 5. ist nach meiner Einsicht Ostrea nodosa und nicht pes felis.

tab. 14. fig. 3. ist nicht cardium vnedo, sondern Cardium ringens, das Sperrmaul, wie solches auch Martini in seiner Naturgeschichte tom. 3. p. 125 f. anmerket.

tab. 21. fig. 4. ist wohl trochus vestiarius.

tab. 22. fig. 1. Dieser Nautilus soll nur das erste und einzige Exemplar aus der See seyn. Wenn die Limitation dabey stünde, so bisher in Deutschlands Conchyliensammlungen gesehen worden, möchte es hingehen. Sonst ist

ist es unrichtig. Daß Lister eben dergleichen Stück gehabt, ersehen sie aus seiner Hist. Conchylior. tab. 552. Und kennen wir wohl den Reichthum der holländischen Kabinetter?

Tom. IV. tab. 24. fig. 1. ist Bulla achatina. Muller p. 414. (Histor. Verm. P. II.) Linn. sp. 391.

tab. 27. fig. 1. ist wie tab. 23. fig. 1. keine bulla lignaria, sondern eine Art von der Voluta persicula. conf. Lister tab. 803. fig. 11.

Tom. V. tab. 3. fig. 4. sollte es nicht buccinum vndosum seyn?

tab. 19. fig. 4. steht durch einen Druckfehler castra statt caffra, sie hat diesen Namen wegen ihrer braungelben Farbe.

tab. 20. fig. 1. 2. ist der ganze Name conus tulipa ausgelassen worden.

tab. 20. fig. 5. ist eher ein hemicardium als fragum.

tab. 22. fig. 3. sollte dies würklich ein conus betulinus oder Butterwecke seyn?

tab. 23. fig. 2. ist Voluta lapponica.

tab. 25. fig. 3. ist kein conus ammiralis.

tab. 28. fig. 2. Das Original zu dieser hat vier Falten bey der Columella, folglich kan es nicht nach dem Linne voluta cymbium seyn, welches nur 2. Falten haben soll.

Tom.

Tom. V. tab. 28. fig. 7. Das Original von dieser hat nur 2. Falten bey der Columella, folglich kan es nicht voluta olla seyn. Doch glaube ich, daß hier ein Versehen und eine Verwechselung in der Beschreibung beym Linne vorgegangen sey, welches Martini auch glaubt.

Tom. IV. tab. 3. fig. 4. ist cardium ringens. Siehe oben Tom. IV. tab. 14. fig. 3.

tab. 4. fig. 5. ist bulla cypraea und nicht voluta cymbium.

tab. 5. fig. 2. ist die Hälfte von Fig. 1. oder der Mactra stultorum.

tab. 21. fig. 1. ist nicht Ostrea isognomum, sondern die Husarentasche wie sie Martini im 3ten Theil der Beschäftigungen nennt.

tab. 21. fig. 5. ist ebenfalls Cypraea tigris, kommt nie aus der Insel Mauritien, sondern aus dem mittländischen Meere.

tab. 14. fig. 2. ist nicht arca antiquata, sondern entweder ein Cardium oder eine Chama. Ich kan es nicht entscheiden, weil ich das Schloß nicht sehen kan.

tab. 27. fig. 2. ist nicht bulla ficus, sondern ein feines Stück von der Voluta pyrum.

Tom. IV. tab. 28. fig. 4. ist nicht helix grisea, sondern eine Art der Bullae virgineae.

tab. 28. fig. 9. ist nicht parella fusca; wie kommt sie zu diesem Namen.

tab. 29. fig. 2. ist nicht trochus dolabratus, sondern bulla virginea.

tab. 29. fig. 4. ist eine Art vom Buccinum lapillus. Martini Tom. IV. tab. 1.

tab. 29. fig. 7. ist wohl Strombus pugilis, so gut wie Tom. I. tab. 9. fig. 1.

tab. 33. fig. 3. ist nach meiner Meynung Buccinum glabratum. conf. Lister tab. 982. fig. 42.

tab. 34. fig. 4. 5. ist nichts anders als Voluta ispidula.

tab. 37. fig. 1. ist nicht voluta pyrum, sondern Murex trapezium.

tab. 39. fig. 3. sollte dies nicht ehe turbo clathrus seyn und nicht turbo ambiguus.

B. Herrn Kunstverwalter Spengler Nachrichten von einigen Conchylien.

a) Von der wahren *Gloria maris* *). Aus der in den Beschäftigungen gelieferten Abbildung

*) Die schöne Gloria maris aus den Gräflich Moltkischen Kabinet hat Herr Pastor Chemnitz in den Beschäftigungen Naturforschender Freunde in Berlin Th. III. S. 321. beschrieben und Tab. VIII. fig. A. abzeichnen lassen. Schade daß

dung wird man die Gloriam maris gewiß nicht ganz kennen lernen, denn hier ist das Mahlerische in dem überaus feinen Netzgewebe, auf welches eine unendliche Menge Zickzacklinien, ohne Ordnung auf einander verwebt sind, nicht kenntlich genug gemacht, wodurch sie der Liebhaber von den sogenannten netzförmigen Brunetten, und Drap d'Orcylinderschnecken, zu unterscheiden wüste. Nur einem Capieur gelingt es so ziemlich, wohlgerathene Originalzeichnungen nachzuahmen, aber die — hat dis Glück nicht erlangt. Und was kan man wohl von einer Conchylie urtheilen die nur vom Rücken hervor gestellt ist? Die Seite der Mündung ist die wesentlichste, ohne diese ist fast jede Abbildung unnütz und vergeblich. Die Gloria maris hat auch ausser der Mahlerey, wesentliche Unterscheidungszeichen vor oben gemeldeten

daß Herr Regenfuß dieses Prachtstück nicht in dem II. Theil seines Conchylienwerks aufnahm. Er scheute die grose Arbeit, und ein andrer Künstler wagt es? Freylich kan mit dieser Abbildung kein Kenner zufrieden seyn. Herr Chemnitz hat die Beschreibung dieser seltenen Conchylie lateinisch gemacht, Herr Sprengler liefert sie deutsch, und macht deutschen Liebhabern damit ein groses Geschenke, zumal da er den Unterschied von ähnlichen Schnecken auseinander setzet; so wie uns Herr Chemnitz damit eine Freude macht, daß er uns die Geschichte dieser seltenen Conchylie erzählt.

meldeten Cylinderschnecken. Sie ist sehr lang gestreckt, vielmehr als andre Walzenschnecken. Sie ist auch nicht wie diese nach der Länge gewölbt, sondern meistentheils nach einer geraden Linie. Der Kopf ist breit, nicht abgerundet, und der Wirbel, oder die Spiren, sind länger als an andern Cylinderschnecken. Die herrschende Farbe ist die Pfirschblüthfarbe. Der netzförmige Grund, welcher der Gloria maris eigen ist, läßt sich besser bewundern als beschreiben. Dieser Grund bestehet lediglich in lauter kleinen Herzförmigen Einfassungen, die nicht mit grosen weisen Herzförmigen Flecken vermischt sind. Ueber diesen Grund laufen in die Quere über den Leib der Schnecke drey etwas dunklere und mehr gelb gefärbte Bänder, indem der Grund etwas in das Violette fällt. Nach der äussern Figur ist sie auch mehr rund gewölbt, und am breiten Theil stark abgerundet, und die Windungen sind in eine ganz scharfe Spitze, lang ausgezogen. Die Gestalt der Mündung giebt noch mehr das Unterscheidungszeichen, zwischen dieser so raren Schnecke und den Brunetten zu erkennen. Bey der Gloria maris ist sie sehr weit und am Kopf, oder dem breiten Ende der Schnecke ausserordentlich tief und weit ein- und aufgeschnitten, und in einen halben Cirkel abgerundet. Indessen ist es immer schwer, wer nicht beyde Gattungen beysammen hat, sich aus einander zu finden. Da ich das Gräflich Moltkische Kabinet an-

legte,

egte, erkaufte ich diese Schnecke für 47. Gulden, welches überaus wohlfeil war. Einige Jahre hernach kam die Gloria maris abermals in einer holländischen Auction vor, und ich gab Herrn Meuschen Commißion unter vielen andern Conchylien auch diese zu erkaufen, sie gieng aber auf 120. Gulden holländisch und Herr Lionnet in Haag erhielt sie. Meuschen wollte nicht glauben, daß ich die erste für 47 Gulden erkauft hätte, bis ich ihn auf *Schlyters* Verzeichniß wies. Er konnte nicht begreiffen, wie die Holländer diese seltene Schnecke für einen so wohlfeilen Preiß hätten können weggehen lassen.

Von der zweyten Gattung der Gloria Maris habe ich ein Paar vortrefliche Exemplare. Dem seel. Martini sandte ich eine, aber freylich nicht so vollkommene, und in seinem Werke ist sie noch elender abgebildet. Ich habe sie aus Mauritien erhalten. Sie sind der ersten Gattung in der Zeichnung des Ueberzugs gänzlich gleich, und eben so schön. Der äussern Figur nach aber nicht völlig so lang, so gros und gestreckt. Die Schönheit womit die sogenannten Drap d'Ors in allen Arten von Abänderungen prangen, fällt freylich jedem Sammler in die Augen, wenn er auch kein Kenner ist. Nicht die schönsten Conchylien sind die seltensten, dieses beweiset dies Geschlecht. So viel Schönheiten auch hier zusammen stossen, so werden gleichwohl diese Gattungen nicht für selten ge-

achtet, weil sie so häufig vorzukommen pflegen. Nur die Gloria maris verlangt, und verdienet hier eine Ausnahme.

b)) Von der *Mactra lutraria* des Linné. Die Mactra lutraria gehöret in dem Mittelländischen Meere zu Hause. Daß sie aber von dem Linné in das neue Geschlecht der Mactra versetzt worden, dazu hat ihn das Schloß berechtiget. In der 10ten Ausgabe seines Natursystems war dieses Geschlecht mehrentheils unter die Cardia vertheilt. Nachdem ich ihm aber die, von ihm hernach sogenannte *Mactram Spengleri* überschickte, machte das sonderbare Schloß der Muschel diesen grosen Methodisten aufmerksam. Beym ersten Anschein muß er noch nicht willens gewesen seyn, ein neues Geschlecht auf dieselbe zu bauen. Er schrieb mir den 20. Decembr. 1764. „Der Donax (ich hatte diese Muschel einen Donax genennet) war so rar und seltsam, daß ich mich darüber entsetzte. Es scheinet diese Muschel ein Mittel zwischen Donax und Cardium zu seyn. Unter den Cardiis ist sie Cardio stultorum in vielen Stücken ähnlich. In meinen neuen System, welches künftiges Jahr, g. G. herauskommt, habe ich sie unter dem Namen Cardium Spengleri eingesetzt.“ Unter allen Muscheln hat kein Geschlecht ein so sonderbares Charnier, das mit so vieler Kunst eingerichtet ist, als das Geschlecht der Mactra. Das wesent-

sentlichste was den eigentlichen Character dieses Geschlechts ausmacht, ist der gefaltete einem Triangel gleichende Zahn, der in der einen Schale empor stehet, und sich auszeichnet. Und dieser Zahn sitzet denn auch in der Mactra lutraria, die ausser demselben sonst in allen Stücken einer Mya gleichet, auch in der That der Mya arenaria nahe kommt, nur daß sie nicht so dick aufgeblasen, sondern mehr flach gedruckt ist. Von Aussen ist sie rauch mit unordentlichen erhabenen Falten nach der Breite belegt, und mit einer dünnen weisen durchsichtigen Haut überzogen. Diese Mactra lutraria hies in der 10ten Ausgabe des Linne Mya lutraria. Im Lister tab. 415. fig. 259. ist die eine Schale der Mactrae lutrariae, von der innwendigen Seite abgebildet, es ist aber nicht die Schale mit dem gefalteten Zahne, sondern die andre ohne dergleichen Zahn.

Da ich jetzo bey müßigen Stunden mein Conchylienkabinet nach der Linnäischen Methode auf das strengste ordne und schon den Anfang zu einem Catalogue raisonné gemacht habe, so sehe ich nun erst den grosen Reichthum meiner Sammlung ein. Unter andern kan dieses einen Beweis davon abgeben, daß ich z. B. von dem Geschlecht der Mactra nicht weniger als 20 Species besitze. Linne hat deren 8. und nach Born verwahrt das Römisch-

Kayserliche Kabinet 1½ Duplet *). Von Born giebt die Mactram Spengleri an, aber nach seiner Citation beym Gualtieri siehet man wohl daß er no. 96. Mactram striatulam dafür angesehen und beschrieben habe.

c) Von der *Bulla achatina Lin.* und von der Zebraschnecke **). Von der Bulla achatina gebe ich Ihnen folgende Erläuterungen. Aus der See und von der Küste Guinea bekommt man diese Schnecke mit einer rosenfarbenen Mündung und Spindellippe, und von Aussen pflegen die 3 bis 5. vordersten und kleinsten Windungen eben diese Farbe zu haben. Wenn sie frisch aus der See kommt, so ist sie mit einer braunen Haut überzogen. Wenn diese abgenommen worden, so sitzen die schönsten violetten Flecken auf einem weisen ins röthliche

fallen-

*) Ich besitze Mactram Spengleri, stultorum, corallinam, latrariam, solidam eine Gattung die im Linne fehlt, und Mactram glaucam des Herrn von Born.

**) Herr Etatsrath Müller Hist. Verm. P. II. p. 140. sp. 332. Dem ich in meiner Abhandlung über die Flußconchylien S. 301. gefolgt bin, glaubt daß einige Abänderungen der Bullae achatinae unter die Flußconchylien gehörten. Herr Professor Leske hält sie durchgängig für Flußconchylien. Hier werden wir alle drey zu Rechte gewiesen. Siehe Leske Anfangsgründe der Naturgeschichte Th. I. S. 535.

fallenden Grunde, die Flecken sind groß, breit, und auf den kleinen Windungen in Zickzackfigur. Diese Seeschnecke wird sehr gros, und an der ersten Windung ist sie weit und dick vom Kopf. Beym Seba Th. III. tab. 71. fig. 1. 2. 3. wird diese Schnecke abgebildet, so wie auch beym Knorr Th. IV. tab. 24. fig. 1. und im Lister tab. 579. fig. 34. Eine andre Schnecke, die dieser ungemein gleich ist, und die unter dem Namen der Zebra oder des Capischen Esels den Liebhabern bekannt ist, ist eine wahre Landschnecke. Sie wird auf Cap auf den höchsten Bergen angetroffen, und sehr häufig nach Europa gebracht. Sie wird zwar nicht gänzlich so gros, wie die erst beschriebene, doch hat sie schon eine anständige Länge. Sie ist auch nicht am Kopfe so dicke, wie jene, sondern mehr gestreckt. Sie ist so wie die erste mit einer gelben Haut überzogen, und unter derselben sitzen auf einen elfenbeinfarbig weisen Grunde lange, dicht an einander schliesende dunkelviolette Flecken. Die Mündung und Spindel sind völlig weis, auch sind die äussersten Windungen gar nicht roth. Im Seba, am angeführten Orte ist diese Schnecke fig. 4. und 5. vorgestellt, und der eigentliche Name ist von dem Commentator richtig angegeben. Dies ist mit wenig Worten die ganze Historie der Linnäischen Bulla achatina. Irrig und ganz sonderbar ist es, daß Linne des Jansons Kambeul bey dieser Schnecke citiren wollte, die nur

klein ist, 10. Windungen hat, und gleichwohl eine Erdschnecke ist.

d) Von dem Manschetten Murex. (Martini Conchyl. tab. 68. fig. 754. 755.) zuverläßig ist der Manschetten Murex des Linne Buccinum bezoar. In dem System citiret er D'Argenville tab. 15. fig. G. welche Figur diese Schnecke sehr gut vorstellet. Er hat sie von Herrn *Tesdorff* erhalten und dieser hat etliche derselben von mir bekommen, denn ich hatte damahls die ersten Schnecken dieser Art, die beydes hier und in Holland bekannt waren. In Holland zahlte man für jedes grose Exemplar in Auctionen 36. Gulden. Ich nenne sie Chinesische Manschetten Schnecke. Beym Davila ist sie Planche II. unter Autoren allein abgebildet und pag. 161. 162. Art. 251. beschrieben. In dem II. Theil des Regenfußischen Werks tab. 3. fig. 28. ist dieses Buccinum bezoar von 2. Seiten abgebildet.

C. Herrn D. Hofer zu Mühlhausen in der Schweiz Beobachtungen über verschiedene Foßilien.

Sie kennen, wie ich aus ihren Schriften sehe die schönen ganz weiß calcinirten Muschel- und Schneckenschaalen, welche in dem Garten des Schloßes Courtagnon bey Rheims in Champagne gefunden werden. Diese liegen unter sehr wenig gebauter Erde in einer

zwey

zwey bis drey Schuh dicken horizontalen Schicht, welche aus Erde, Kreide, reinen Sand und weisen Schnecken und Muschelschalen ohngefehr in gleichen Theilen bestehet. Die Menge dieser Schalen ist von so verschiedenen Gattungen, daß ich einer adlichen auf diesem Schloße wohnenden Dame eine Sammlung von mehr als 300. Gattungen zu verdanken habe. Unter dieser Schicht liegen im Sand und lockerer Kreide einige einen und zwey Zoll dicke Schichten von einem mit dergleichen Schalen bedeckten Kalksteine, welcher etwas Tropfsteinartiges zu haben scheinet. Endlich unter einer abermahligen Sand-Kreide, und calcinirter Schalenschicht, liegt eine Schicht an einigen Orten 2. an andern 3. auch 4. Zoll dick, diese ist oben und unten über und über mit obgesagten weisen calcinirten Schalen überdeckt, welche aber etwas härter sind, als die obere. Die Schicht selbst aber bestehet aus dem schönsten Chalcedon, welcher die Schalen, sehr wenige ausgenommen ausfüllet. Obgleich die Conchylienschalen, welche in dem Chalcedon stecken, zu einem wahrhaften Chalcedon geworden sind, so sind sie doch durch eine nicht so helle Farbe sehr leicht von der Matrix zu unterscheiden. Das Beobachtungswürdigste bey den Conchylien zu Courtagnon ist, daß alle diese Schalen von Schnecken, Muscheln, Meerigeln, von Gattungen sind, welche in dem Meer gemein sind, kein Ammonshorn,

kein Gryphit, keine Bohrmuschel ist weder in der untern noch in der obern Schicht gefunden worden. Die Schale des grosen dickschaligen Schiffboots, Nautilus pompilius Lin. ist einigemal ziemlich ganz. und sonst in vielen Bruchstücken gefunden worden. Diese Schale hat zwar mehrentheils ihre obre Decke verlohren, aber ihr Glanz und ihre Silberfarbe ist so schön und so vollkommen, als bey denen die nur erst aus dem Meer kommen.

Ueber das, was sie im III. Bande ihres Journals S. 427. von einigen Versteinerungen um Saarburg sagen, muß ich ihnen doch einigen Aufschluß geben. Der ehemalige Commendant in Saarburg Herr *Caneau de Loubach* war mein guter Freund, und durch ihn bin ich mit den dasigen Versteinerungen bekannter geworden. Die Versteinerungen um Saarburg herum, liegen alle in einem ziemlich harten dunkelgrauen Kalchsteine, der in grosen Stücken gefunden wird. Von solchen Versteinerungen und Steinkernen lies Herr Caneau ganze Wagen voll zusammen schleppen und bemühete sich etwas sauberes mit dem Hammer heraus zu schlagen. Es glückte ihm auch zuweilen einen Pectiniten, oder einem Ammoniten zu erhalten. Das beste waren die Ammoniten von verschiedener Gröse und Seltenheit, und eine Menge von Belemniten, welche aber nie über drey Zoll lang waren. Die Ammoniten

ten selbiger Gegend sind alle von einer andern Gattung als unsre Schweitzer, sie sind nemlich auf ihre Fläche nicht mit einer Blattzeichnung bezeichnet (Cornua ammonis foliacea) sondern von der Gattung, die in Leibnitzens Protogaea tab. IV. in der grösern Figur abgebildet sind. Ferner finden sich daselbst einige krumm gebogene Musculiten, Terebratuliten u. d. g. sie sind aber von geringer Schönheit. Aber die von ihnen beschriebene in Chalcedon steckende und selbst zu Chalcedon gewordene Versteinerungen sind nicht von Saarburg, sondern wie ich ihnen vorher sagte, aus Courtagnon *).

Was ich über die Belemniten zu sagen habe, bestehet in folgenden. Mein Freund Caneau Commendant in Saarburg, hatte für zwey Bediente, die er um seines Standes willen halten muste wenig Arbeit; er lies ihnen, daher ihre müßigen Stunden zur Sammlung der Petrefacten seiner Gegend anwenden. Diese trugen ihn öfters in einem Tage viele Körbe voll davon zusammen, welche er anfänglich mit einem Hammer zerschlug, damit er ihren innern Bau beobachten möchte. Aber freylich,

 die

*) Ich hatte sie von einem auswärtigen Freunde unter dem Geburtsort von Saarburg erhalten, der, weil ich dessen Redlichkeit aus andern Proben kenne, selbst war hintergangen worden.

kein Gryphit, keine Bohrmuschel ist weder in der untern noch in der obern Schicht gefunden worden. Die Schale des grosen dickschaligen Schiffboots, Nautilus pompilius Lin. ist einigemal ziemlich ganz, und sonst in vielen Bruchstücken gefunden worden. Diese Schale hat zwar mehrentheils ihre obre Decke verlohren, aber ihr Glanz und ihre Silberfarbe ist so schön und so vollkommen, als bey denen die nur erst aus dem Meer kommen.

Ueber das, was sie im III. Bande ihres Journals S. 427. von einigen Versteinerungen um Saarburg sagen, muß ich ihnen doch einigen Aufschluß geben. Der ehemalige Commendant in Saarburg Herr *Caneau de Loubach* war mein guter Freund, und durch ihn bin ich mit den dasigen Versteinerungen bekannter geworden. Die Versteinerungen um Saarburg herum, liegen alle in einem ziemlich harten dunkelgrauen Kalchsteine, der in grosen Stücken gefunden wird. Von solchen Versteinerungen und Steinkernen lies Herr Caneau ganze Wagen voll zusammen schleppen und bemühete sich etwas sauberes mit dem Hammer heraus zu schlagen. Es glückte ihm auch zuweilen einen Pectiniten, oder einem Ammoniten zu erhalten. Das beste waren die Ammoniten von verschiedener Gröse und Seltenheit, und eine Menge von Belemniten, welche aber nie über drey Zoll lang waren. Die Ammoniten

ten selbiger Gegend sind alle von einer andern Gattung als unsre Schweitzer, sie sind nemlich auf ihre Fläche nicht mit einer Blattzeichnung bezeichnet (Cornua ammonis foliacea) sondern von der Gattung, die in Leibnitzens Protogaea tab. IV. in der grösern Figur abgebildet sind. Ferner finden sich daselbst einige krumm gebogene Musculiten, Terebratuliten u. d. g. sie sind aber von geringer Schönheit. Aber die von ihnen beschriebene in Chalcedon steckende und selbst zu Chalcedon gewordene Versteinerungen sind nicht von Saarburg, sondern wie ich ihnen vorher sagte, aus Courtagnon *).

Was ich über die Belemniten zu sagen habe, bestehet in folgenden. Mein Freund Caneau Commendant in Saarburg, hatte für zwey Bediente, die er um seines Standes willen halten muste wenig Arbeit; er lies ihnen daher ihre müßigen Stunden zur Sammlung der Petrefacten seiner Gegend anwenden. Diese trugen ihn öfters in einem Tage viele Körbe voll davon zusammen, welche er anfänglich mit einem Hammer zerschlug, damit er ihren innern Bau beobachten möchte. Aber freylich,

*) Ich hatte sie von einem auswärtigen Freunde unter dem Geburtsort von Saarburg erhalten, der, weil ich dessen Redlichkeit aus andern Proben kenne, selbst war hintergangen worden.

die mehresten Stücke wurden ganz zertrümmert. Mir gelang die Sache mit einem glüenden Eisen besser. Diesen Handgriff lehrte ich ihm, und nun brachte er oft den halben Winter beym Camin zu, machte seine Feuerzange glüend, und zersprengte damit die dazwischen gefaßten Belemniten. Die mehresten spalteten die Länge hinunter also, daß man den in dem Alveol steckenden Kern, welchem die Steinkunde sehr uneigentlich den Namen des Alveols selbst beygelegt, beobachten konnte. Diesen fand er beständig kegelförmig, und seine sehr scharfe Spitze endiget sich allezeit in dem Anfange der Nervenröhre, welche die Axe des Belemniten ausmacht. Dies ist zwar nun allen Steinkennern bekannt, aber das glaube ich sey neu, daß so viele tausend auf diese weise entblößete Alveolen, alle ohne Ausnahme ihre Spitzen seitwärts gebogen hatten, und daß die Nervenröhre dadurch auch bey ihrem Anfang aus der Mitte gebogen war, sich aber so gleich wieder gegen die Mitte richtete. Ferner fanden sich oft die kleinen Löcherchen, welche die kleinen Schüßelchen durchbohren, in den untern Schüsseln sehr sichtbar, aber niemals in der Mitte. Mein Freund lies auch einen dieser Alveolen schleiffen, welcher dadurch seinen ganz durch die Länge gehenden Nervengang zeigte *). Es hat uns sehr oft geglückt, die Schale

*) Da ich in diese Beobachtung keinen Zweifel zu setzen Ursache habe, so lehret dies Beyspiel, daß der

Schale zwischen der Alveole und dem Belemniten sowohl, als zwischen den Schüsseln des Alveols zu entdecken; bey keinem Belemniten aber findet sich die Schale des Alveols deutlicher, als bey denenjenigen, welche ich aus der französischen Provinz *Dauphine* erhalten habe. Sie ist bey denselben ziemlich dicke, und in einen weisen Kalch verwandelt, welches sie um soviel scheinbarer macht. Die obersten Schüsseln aller Alveolen solcher Belemniten, die in Kalchsteinen oder in thonartigen Steinen gefunden werden, waren mit einem weisen Kalchspath angefüllt, aber auch bisweilen leer, welcher Umstand auch bey den hintern Kammern, so gar bey der ganz lezten und innersten Windung der Ammoniten gefunden wird. Ich besitze einige Belemniten aus einem blauen Mergel, an welchem einige Kiesküchelchen hangen, bey diesen allen ist die Alveole und seine Schale kieshaltig, der Belemnit selbst aber ist nicht verändert.

Von dem Belemniten selbst habe ich bisher immer geglaubt, daß das Thier in der Alveole sey, der Belemnit aber sey ein versteintes Wesen von einer Substantia densissime gelatinosa

der Nervengang nicht allemahl an der Alveole herunter (Siehe vorher Num. 76.) sondern auch zuweilen mitten hindurch gehet. Vielleicht sind beyde Fälle bey allen Alveolen, und nun würde die Gemeinschaft des Belemnitenthiers mit seiner Alveole noch fester.

sa et glutinosa pingui forsan musculosa, fibris a testa externa versus siphonem directis. Ich glaube bey andern Versteinerungen beobachtet, zu haben, daß eine solche Substantia dense gelatinosa et glutinosa pinguis, wenn der Körper dicht damit angefüllt war einen dem Belemniten ähnlichen strahlichten Kalkspath zuwege gebracht hat, wenn der Steinsaft in denselben gedrungen ist, war aber die Höhle leer, so sind Krystallen entstanden. Der Gestank des Belemniten, wenn er stark gerieben, mit einem Messer geschabt wird, oder wenn man ihn in Feuer zerstöhrt, zeigt, daß etwas Fettes darinnen stecket, und meine Theorie in der Chymie bestärkt mich in dieser Sache.

Ich habe eine gute Anzahl zersägter und angeschliffener Ammoniten vor mir, welche die, die Kammern unterscheidende zwischen Schale sehr kenntlich erhalten haben, und also ist ihr innres eine wahrhafte Versteinerung, obgleich das Aeussere ein wahrer Steinkern ist. Ich konnte mir lange nicht vorstellen, was die Blätterzeichnung auf vielen Ammoniten zu Wege gebracht habe; bis ich endlich einige von *Rh:tel mazarin* in *Champagne* erhielt. Daselbst ist ein Fels von schwarzbrauner Farbe, welcher nebst vielen Sand etwas Erdpech hält. In diesem Felsen findet man durch die Zersprengung viele Schnecken und Muschelschaalen. Die dicksten und gröbsten Muschelschalen, sind

in

in einen leicht zerfallenden Kalch verwandelt, und also von geringer Schönheit, aber die Ammoniten werden wohl die schönsten seyn, welche bisher gefunden worden sind, und können uns die Bauart dieser Schnecken, bis wir ein Original aus dem Meer erhalten, ziemlich deutlich lehren. Ich habe von daher einen Ammoniten, welcher drey Zoll im Durchmesser hat. Der Spurenstein liegt darauf, er läßt sich aber von demselben abheben; und beyde bedeckt eine silberfarbene prächtig glänzende Schale, es ist also die Schale in zwey Blätter getheilet, wovon eins auf der Versteinerung, das andre aber auf dem Spurensteine liegt, und die knotigten Striche beyder bedecket. Ein anderes etwas kleineres Stück hat die Seltenheit, daß etliche Kammern leer, ein Theil aber von der äussern Schale zerbrochen, wodurch man nicht nur siehet, wie die Zwischenschaale, welche die Kammern unterscheidet, mit Ausfasserungen an der äussern und stärkern Schale angeheftet sind, welche durch ihre Zerstöhrung die Blätterzeichnung zu wege bringen müssen; sondern man siehet noch ferner, den die Kammern durchbohrenden Sipho, oder die Nervenröhre, welcher an dem Rücken der Windungen wohlerhalten liegt, und also von dem Haupte der Schnecke bis in die letzte Kammer gehet. Die Nervenröhre der Ammoniten liegt in alle den Versteinerungen, in welchen sie sich zeigt, an dem Rücken der Windungen. Ich besitze einige

Stücke,

Stücke, welche dieselben zeigen, aber nur ein einziges von denen, welche einen Wulst auf dem Rücken haben. In den Baßler Merkwürdigkeiten ist Tab. XI. fig. a. ein Stück, welches sehr deutlich ist, abgestochen, meins von *Rhetel* ist nicht nur sehr deutlich, sondern man siehet sogar seine Höhle, und soviel ich weiß ist noch kein Ammonit erschienen, dessen Nervenröhre an einem andern Orte gelegen hätte. Bey den Nautiliten zeigt sie sich hingegen in den Mittelpunkte *). Die Analogie mit der Schale des Nautilus pompilius Lin. oder des dickschaligen Schiffsboots, läßt leicht einsehen, daß eine ganze Versteinerung dieses sowohl als des Ammonshorns ein ziemliches Stück ausmachen müsse, ehe die Zwischenkammern anfangen **).

Ich

*) Herr Hofrath Walch hat an einigen Ammoniten von Mezieres diesen Sipho am Ende der Windung gefunden. Siehe vorher die 75te Beobachtung, und ich besitze ein Fragment von Weimar, wo er ebenfalls also liegt; an den mehresten Ammoniten aber liegt er, wie Herr Doctor Hofer richtig bemerket, auf dem Rücken gerade unter der Schale.

**) Hier bey Weimar sind Ammoniten mit ihrer Mundöfnung, die ohne Zwischenkammern sind, gar keine Seltenheit, sie bestätigen aber zugleich die Muthmaßung meines Freundes des Herrn Doctor

Ich schliese aus dem dritten Bande ihrer Einleitung, daß die eisenhaltigen Versteinerungen, und die Versteinerungen in Eisenstein in Deutschland nicht so häufig sind als in Lothringen, und der Grafschaft Burgund *). In diesen beyden Provinzen giebt es Eisenwerke, welche so zu sagen nichts als eisenhaltige Versteinerungen mit guter Ausbeute schmelzen, solche sind z. B. *Ville cômte* in der Grafschaft Burgund und *Basoeuil* in Lothringen. Von diesen beyden Orten habe ich nicht viel weniger als den dritten Theil meiner Ammoniten. Von ersterm Orte, wo beynahe nichts als ungeheure Versteinerungen brechen, habe ich einen Ammoniten, welcher 18. Zoll pariser Maas im Durchschnitt hat, er ist mit einfachen Strichen, auf der äussern Windung desselben liegt ein corallinischer Anwuchs, welcher durch den Schlag des Hammers in lange glänzende Würfel zerspringt. Ferner liegen auf den innern Windungen, welche mit Eisensand, und an einigen Orten mit Eisenstein bedeckt sind, ziemlich viele Austerschalen, und Wurmgehäuse. Alle diese Schalen so wohl,

Doctor Hoferb, daß dieser leere Theil, wo das Thier sitzt einen ansehnlichen Theil der ganzen Schale ausmache.

*) Nach der Zeit habe ich sie von Düsseldorf, aus der Grafschaft Oettingen, und von Bergen im Anspachischen ziemlich häufig erhalten.

wohl, als die Corallmasse, zeigen durch ihre gelbe Farbe, daß sie von Eisen durchdrungen sind. Ferner habe ich von *Vill: comte* viele grose Steinkerne von Herzmuscheln, Pectiniten, Musculiten u. d. g. einige nicht ganz versteinte grose gestreifte und stachlichte Austern, einen Belemnit, welcher ganz ist, und seine Alveole in sich hat; dieser ist mit Eisensand über und über bedeckt, und davon ganz rauh; seine Schwere verleitet mich zu glauben, er sey mit Eisen durchdrungen, weil ich aber nur diesen einzigen besitze, so habe ich ihn nicht spalten wollen, um sein Innres zu sehen. Die Versteinerungen von *Vill: comte* sind alle etwas grob, die von *Basoeuil* aber sind weit sauberer. Von daher habe ich viele Ammoniten von mittlerer Gröse, verschiedene Echiniten mit der Schale, auch Meerigelstacheln, und verschiedene runde Entrochiten. Alle diese Versteinerungen zerschlagen sich in gelbe, glänzende, längliche Würfel. Von *Basoeuil* habe ich noch verschiedene Steinkerne von Muscheln, viele einfache und ästigte Hippuriten, Porpiten, und Astroiten. Die Versteinerungen sind, wie ich glaube von Sumpferz mit vielen Eisensand, und liegen in Ocher.

Die Provinz Lothringen hat aller Orten eine Menge allerley Gattungen von Versteinerungen. Es ist daher für mich sehr traurig, daß die Elsasische Seite von Bergen, welche

beyde

beyde Provinzen scheidet aus Sandstein, oder aus andern zu Versteinerungen untauglichen Steinarten bestehet. Bey dem Dorf *Gurcourt* in Lothringen ist eine Kalchsteingrube, welche gewiß schon etliche 100. Encriniten geliefert hat, aber es haben leider davon nur wenige die Sammlungen von Versteinerungen gezieret. Denn diese Encriniten, sehr wenige ausgenommen liegen mitten in dem Kalchsteinen, und springen daher entzwey, wenn diese gespalten werden. Höchstens kan man diese Steine schleiffen und poliren, um den innern Bau dieser Polypenblume zu betrachten. Ich besitze eine Tafel von diesem Steine 4. Zoll lang. 2½ Zoll breit. Diese zeigt 5 Sectionen von 21 solchen Encrinilten. Diese Bruchstücke beweisen, daß das innre der Blume mit kleinen Trochiten angefüllt ist, welche fast die Gestalt eines kurzen Weberschifleins haben. Ein Stück Holz auf welchem ein Entrochit liegt, ist Quarzartig, und zwischen den Quarzschichten schwarz, doch so beschaffen, daß man die Gattung des Baumes, von welchem es herrühret nicht mehr erkennen kan. Die Schraubensteine habe ich, da ich meine Abhandlung schrieb, noch gar nicht gekannt, ich würde sonst ganz beherzt gesagt haben, was sie mit vieler Behutsamkeit gesagt haben, daß sie verdorbene cylindrische Entrochiten sind. Die mittlere Substanz der Trochiten ist die weichste, und viele Beyspiele zeigen, daß sie leicht verdirbt. Die Abbildungen

(Acta helvetica Vol. IV.) tab. 10. 12. 13 zeigen, daß dies bey uns öfters geschiehet. Der fleißig zerschlagende und schleifende *Caneau* hatte eine Menge angeschliffener und polirter Entrochiten, welche von Aussen und von Innen eine schöne weise Farbe hatten, die Mitte des Körpers aber, war viel weniger hart, und fiel in das Graue. Deswegen sehe ich die Schraubensteine für wahrhaftige Entrochiten an, bey welchen Eisen und Sand das Aeussere und das Mittlere des Körpers verzehret haben, das Innere aber ist zum Theil erhalten worden.

Nun muß ich auch noch etwas zur Vertheidigung meiner lieben Basler Freunde sagen. Unsere in dem Canton Basel liegende Entrochiten liegen ganz anders als bey ihnen; indem sie S. 261. des III. Bandes ihrer Einleitung melden, man finde dieselben nur selten unter Corallengewächsen. In dem Canton Basel welcher mehr versteinte Corallengewächse, als andre Steine hat, sind die Entrochiten gar oft mit Corallengewächsen dergestalt eingewickelt, daß man beyderley Körper nur mit vieler Mühe unterscheidet. Und eben dieser Umstand hat diese guten Männer in eine Verwirrung gebracht. Ich habe davon einige Beyspiele Act. Helv. Vol. IV. tab. VII. fig. 1. 2. 3. 4. 15. 19. 20. Tab. VIII. fig. 8. 9. 10. 11. abzeichnen lassen, und in den Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel sind noch mehrere, welche

viele

viele Aufmerksamkeit erfordern, wenn man entscheiden will, wie weit dieselben Entrochiten, und wie weit sie Coralliolithen sind. Denn sehr oft behält der einwickelnde Coralliolithe noch in einer ziemlichen Länge diejenigen Vertiefungen, welche die Articulationen der Trochiten auszeichnen. Tab. VII. fig. 3. ist deswegen sehr merkwürdig, denn die untersten 8. Articulationen des Entrochiten, sind sauber und gezähnelt, nach diesen fängt die corallinische Vegetation an, den Entrochiten ganz unvermerkt einzuwickeln, diese zeigt noch mit 8. Vertiefungen, die nicht gezähnelt sind, eben so viele Articulationen an, bis diese Cirkel endlich vollends auslöschen. Ich habe sehr viele Entrochiten aus dem Canton Basel gesehen, welche in eine solche corallinische Vegetation eingehüllt waren. Dieser Umstand verführte meine lieben Freunde, Entrochiten und Corallen unter einander zu werfen, zumal da diese beyden Gattungen von Versteinerungen, wo nicht allezeit doch mehrentheils aus einem Kalchspathe bestehen, welches bey andern Lithophyten selten ist. Meine dicksten Entrochiten aus dem Canton Basel haben einen Zoll pariser Maas im Durchmesser. Ich habe zwar einen 2½ Zoll dicken aus der Birs bey Basel, und einen gleichen von *Verdun*, beyde aber haben etwas Corallisches zur Bedeckung, und sind beschädiget, deswegen kan ich nicht gewiß bestimmen, wie weit sie Corallithen oder Entrochiten sind.

Alle Gattungen welche diese Entrochiten einwickeln, sind von der Art, welche Herr Hofrath Walch buschigte glatte Corallithen nennet; in dero Einleitung Th. III. S. 525. Num. 1.

D. Herrn Commerzienrath und Burgemeister Bauder zu Altdorf Anmerkungen über Ammoniten, Nautiliten, Belemniten, und vorzüglich über dessen Crocodill Kopfsceleт.

Ich zweifle ob jemals ein Litholog gelebt hat, der so viele Ammoniten zerschnitten, geschliffen und polirt gesehen hat, als ich. Ich kan Herrn von Justi und alle denen nicht beyfallen, welche Nautiliten und Ammoniten für einerley halten, ihr äusserer Bau, und der Innre derselben vorzüglich der Bau der Kammern und die Lage des Sipho unterscheiden sie hinlänglich von einander. Ich behaupte daß alle Ammoniten und alle Nautiliten ihren Sipho und ihre Kammern haben, und es giebt keine die von Natur ohne solche wären, daß aber an sehr vielen Kammern und Sipho zerstöhrt werden, und zwar durch einen gewissen Saft oder Säure, das ist ganz gewiß; schwerer aber ist es zu erklären, wie es geschehe? Ich finde in meiner Gegend solche Ammoniten, welche mit Spath oder Quarz ganz ausgefüllt sind, und an denen man zum Theil keine Spur von einer Kammer siehet, und andre von glei-

cher Gattung haben noch alle ihre Kammern. Ich habe so gar bey Marmorplatten, die ich zu Tischen verarbeiten lasse, gesehen, das zwey solche Ammoniten von einer Gattung bey einander liegen, wo der eine ohne Zwischenkammern ist, der andre aber alle seine Kammern zeigt. Eben so ist auch der Sipho bey sehr vielen verzehrt. Ganz kan ich mir diese Erscheinung nicht erklären. Wenn ich im Steinbruche die im untersten Lager befindlichen grosen Mulden, oder die kugelförmigen Steine, mit einem 15. Pfund schweren Hammer spalten lasse, so finde ich darinne nicht nur mehrentheils die grösten Beyspiele von 8. 10. bis 12. Zoll im Durchschnitte in demselben, sondern ich sehe auch, daß diese Matrix viel härter ist, als der Schneckenstein. Die grösten Schnecken liegen mehrentheils horizontal, und wenn ich nun diese Mutter auf der schmalen Seite zerschlagen lies, so theilte sich auch oft die halbe Schnecke Horinzontal. Hier lag öfters der Sipho in solchen, er war rund, und so dick als ein Rabenkiel, und auf der andern Seite sahe ich sein Lager. Damals wuste ich noch nichts von dem Streite der Gelehrten über diesen Sipho, ich hätte sonst wohl 100. Fragmente zurücklegen, und damit diesen Zwist auf einmal heben können. Damals hatte ich gerade ein Fleck gefunden, wo dergleichen grose Ammoniten häufig liegen; nachher habe ich an mehr als 20. Orten nachgraben und brechen lassen,

allein ich fand sie entweder gar nicht, oder doch sparsam genug. Ich finde in meiner Gegend wohl 20. Abänderungen von Ammoniten, die äusserlich von einander abweichen, doch nicht anders als die Schafe entlegener Länder, bey denen man bey alle ihrem Unterschiede doch siehet, daß sie Gattungen eines Geschlechtes sind. Die Ammoniten fremder Länder sind mir nicht bekannt, doch behaupte ich, daß kein Ammonshorn ohne Kammern, und ohne Sipho seyn kan, denn ohne Nervengang wäre ihre Erhaltung unmöglich. Ammoniten mit beweglichen Gelenken sind in meiner Gegend überaus selten. Ich habe deren nur drey gefunden, die klein, und von Aussen mit Blumenzeichnungen versehen waren. Ihre Gelenke lauffen sehr in einander, und da sie sich wie gezähnelt in einander schliesen, so bringen sie dadurch die Blätterzeichnung hervor. — Von den Nautiliten muß ich noch anmerken, daß ich einen gefunden habe, der 118. Pfund wog und vollkommen gut erhalten war. Dieser ist in das Naturalienkabinet zu Mannheim gekommen. Den grösten aber habe ich hier auf dem Felde gefunden. Er hatte im Durchschnitt 2 Fuß, 2 Zoll, nur war es Schade, daß sich nur der obere Theil ohngefehr 2½ Zoll dick erhalten hatte. Ich habe denselben nach Burghausen an die oeconomische Gesellschaft geschenkt. War dieser ganz, so hätte er zuverläßig über 2. Centner gewogen, ausserdem ist er sehr schön und

seine

seine Streiffen und Windungen sind recht gut erhalten, auch sitzen auf denselben mehr als 100. Muscheln und Schnecken.

Von dem Belemniten. Daß die Belemniten zu dem animalischen Reiche gehören, kan von denenjenigen wohl nicht bezweifelt werden, die solche häufig gesehen haben. Wenn solche, die es bezweifeln bey mir wären, wenn ich brechen lasse, so würde ich ihnen ihre Zweifel gewiß benehmen. Bey mir sind solche häufig überall auf den Feldern zu sehen in Stücken zerbrochen von 1½ Zoll lang, wo der Schneckenmarmor verwittert ist. Wenn ich brechen lasse, und 6. bis 8. Schuh Erde weggeräumt habe, so komme ich auf eine Schicht die fast einen Schuh dick ist, und diese ist ein Gemengsel von Steinen, Muscheln, Belemniten und allerley abgeschliffenen Stücken von Meergeschöpfen, worunter sich auch zuweilen Ichthyolspondyli finden. Die Belemniten aber machen gewiß den vierten Theil dieser Lage aus. Selten sind sie gröser als 2. Zoll, aber fast an keinen findet man die ganze Alveole, wohl aber die Endspitze, die wie man an zerbrochenen Beyspielen siehet mehrmals halb verkiest ist. Breit gedruckte Belemniten finde ich oft, aber noch keinen habe ich gefunden der eine gekrümmte Spitze hätte. Komme ich nun in meinem Bruche auf den Ammoniten-Stein, so findet sich daselbst eine halb versteinte Erde, die mit

Belemniten stark belegt ist, und diese sind von der längsten Art von 5. bis 12. Zoll. Keine liegt auf dem anderen ob sie gleich in der wahresten Unordnung, die Kreuz und die Quer durch einander liegen. Sie berühren sich oft mit den Spitzen und mit dem untern Theile, auch der Länge nach an einander, aber keine liegt auf den andern. Wenn ich annehmen darf, daß sie ehedem hier gelebt haben, wo sie jetzt versteint liegen, so scheint es ihrer Natur zuwider zu seyn sich auf einander gestreckt zu legen. Von andern Schalthieren findet man in diesem Lager auch nicht die geringste Spur. Wenn die Arbeit mit dem grosen Stücken auf denen sie liegen nicht so beschwerlich wäre, so hätte ich davon grose Platten können schneiden lassen, allein sie müsten zu 2. Zoll stark werden, weil der Stein zu zerbrechlich ist. Sie haben fast alle ihre Alveolen noch, aber an keiner habe ich einen Nervengang gesehen. Einzelne Alveolen, wenn ich eine einzige ausnehme, die in einer Steinmasse unter Muscheln und Schnecken lag, werden hier nicht gefunden. Ganz hohle Belemniten habe ich in meinem Leben nicht gesehen (sie sind auch nicht möglich) auf unsern hiesigen Belemniten sitzen nie fremde Körper, sie haben sich auf Steinmassen aber auf fremde Körper aufgelegt. Spindelförmige Belemniten finden sich in meiner Gegend auch nicht, sie werden aber öfters durch das Schneiden spindelförmig, und durch das Anschleiffen, und dieses geschiehet,

wenn

wenn der Belemnit nicht recht horizontal liegt, u. an seinem dicken Orte mehr abgeschliffen wird. Merkwürdig sind diejenigen Belemniten, an welchen die Alveole ganz verkiest ist. Daß das Original der Belemniten in dem Grunde der See wohnte, davon überzeugt mich folgende Beobachtung. Vor ohngefehr fünf Jahren beobachtete ich ein Fleck Landes, das etwas sumpfigt mit Gras bewachsen war, und oben einen Finger hoch gelben Schlamm hatte. Das Wasser konnte ich gut ableiten, und ich lies graben. Der eigentliche Schneckenstein mangelte gänzlich, die folgende Lage wo sich eben Belemniten finden, war nur eine Schale von ohngefehr einen Zoll, bis 1½ Zoll, und hierauf lagen häufige Belemniten. Ich lies die Schalen ausbrechen und in einen Kessel sieden, um sie von der hartgewordenen darauf gelegten Erde zu reinigen. Ich fand hier den durch die zwoote Schicht gehenden Belemniten Marmor, der weichere Stein war völlig zerstöhrt, und der sogenannte Belemniten-Stein, bestund aus Muscheln, Schnecken und Belemniten *). Daß solche im Grunde des Meeres häufig liegen,

*) Um das zu verstehen, was mein Freund Herr Bauder von den verschiedenen Schichten und Steinlagen redet, so muß man dessen Beschreibung des Altorfischen Ammoniten und Belemniten Marmors (Siehe dieses Journal I. B. II. Stück S. 145.) bey der Hand haben und nachlesen.

das stelle ich mir ganz natürlich vor, daß aber solche mit Belemniten vermischt sind, das beweiset, daß sie im Meere bey und unter einander wohnen.

Von der Zerstöhrung des Sipho und der Zwischenkammern bey den Ammoniten, davon ich oben redete muß ich noch bemerken, daß man sie nicht deutlicher wahrnehmen kan, als an den halb verkießten Beyspielen. Alle Nervenröhren an unsern Ammoniten sind rund, sie mögen nun einen runden oder einen scharfen Rücken haben. Sie sind alle hohl, und wo sie keinen Schaden gelitten, so fängt solcher bey der ersten Kammer an, gehet dann durch alle Windungen hindurch und ist an der lezten Windung befestiget. Sie läuft au den Rücken hinweg. Ich beklage es gar sehr, daß mir die Beobachtungen der Gelehrten über den Sipho nicht vor 10 Jahren bekannt waren, ich würde in den Jahren 1770. bis 1774 wichtige Entdeckungen und Beobachtungen haben machen können.

Von dem vermeintlichen Kopfscelet eines Crocodills*). Sie wissen es aus dem IX. Stück

*) Herr Commerzienrath Bauder hatte die Güte mir den Rüssel, oder den vordern Theil der Schnautze zur Betrachtung zu übersenden. Herr Hofrath Walch hatte diesen Kopf im IX. Stück des

Stück des Naturforschers S. 279. daß ich bey Altdorf ein sehr groses und seltenes Kopfscelet entdeckt, und es dem Herrn Hofrath Walch zu Jena zur Einsicht und zur Beschreibung überreicht habe. Er gab es für das Kopfscelet eines grosen Thiers aus. Ich verehre diesen grosen Gelehrten noch in seiner Asche, gleichwohl war er ein Mensch, und darum habe ich auch ihnen den Rüssel davon überschicket, um von Ihnen zu erfahren, ob dieser Kopf würklich von einem Crocodill sey? und ob ich recht habe, wenn ich behaupte, daß an diesem Rüssel sogar auch das Fleisch versteint sey? Herr Walch antwortete mir auf die letzte Frage kein Wort, hatte mich aber bey einer andern Gelegenheit belehret, daß das Fleisch eines Thiers nicht versteinen könne. Nachdem ich nun ihre Antwort erhalten habe, so will ich ihnen mein auf-

des Naturforschers S. 279. beschrieben, und den Rüssel tab. IV. fig. 8. in Kupfer stechen lassen, den Kopf aber für einen Crocodillkopf, von einem wenigstens 200. Zoll, und also über 8 Ell. langen Crocodill gehalten. Unser Crocodill auf hiesigem Herzogl. Kabinet ist 5 Ellen, 9 Zoll oder 129 Zoll lang, aber der Rüssel desselben, oder der vordern Theil des Rachens ist nicht cylindrisch, sondern einem breitgedruckten Kegel ganz gleich. Ich meldete dieses Herrn Bauder und zweifelte daß sein Kopf von einem Crocodill sey. Auch die Zähne der Versteinerung wollen nicht ganz zu den Zähnen unsers hiesigen Crocodills passen.

aufrichtiges Glaubensbekänntniß über obige beyde Fragen ablegen.

Sie haben mich in Rücksicht auf die erste Frage überzeugt; ich kan diesen Rüssel für keinen Crocodill Rüssel erkennen. In unsrer Apotheke findet sich ein aufbehaltenes wirkliches Crocodill, das ohngefehr 8 bis 9 Schuh lang ist; auch findet man häufige Abbildungen von diesen Thieren; aber nie habe ich ein Crocodill mit einem solchen langen Rüssel gesehen, und mit einer solchen Ausfüllung; sondern die Crocodills haben zugespitzte Mäuler, die etwas oval zu laufen. Dieses ist aber ein wahrer abgestutzter ausgefüllter Rüssel, wie bey einem Schweine. Daß solcher nicht abgebrochen, das zeigen die Zähne, die vorn im Rachen zu sehen sind, und an dem Nasenloche, welches völlig unversehrt ist.

Woran ich aber zu erkennen glaube, daß sich das Fleisch und dessen fleischigten Theile versteint haben, ist erstlich, daß sich der Rüssel mit seiner würklichen Haut versteint hat. Die Haut ist nicht so stark versteint als die Zähne, und das ganze Knochenartige an diesem Rüssel. Es läßt sich mit dem Messer oder Nagel versehren, und ist gleichsam nur wie calcinirt. Auch das Nasenloch giebt einen starken Beweiß, welches ich mit einem kleinen Spitzeisen habe von der Ausfüllung reinigen lassen. Man siehet, daß davon noch mehr in demselben sitzt, und es ist noch unversehrt.

Der-

Dergleichen Nasenlöcher sind jederzeit bey allen Thieren ein fleischigter Theil, und diese sind mit einer subtilen Haut rings umher umgeben, die sich an die äussere starke Haut anschlieset. Da das Thier starb, öfnete es den Mund ein wenig, und so weit wurde derselbe mit der Matrix ausgefüllt, welches man überaus deutlich siehet. Die Zähne sind von Aussen, sehr stark versteint, das Maul selbst aber hat keine so dichte Versteinerung erhalten. Betrachte ich den Rüssel da, wo er abgebrochen ist, der aus 2. Stücken bestund, und den ich daher wieder geküttet habe, so kan ich mit Zuverlässigkeit sagen, daß ich an demselben alles, Knorpel, Gebein, Mark, Zunge, in seiner ganzen Ordnung gesehen habe. Man findet den Unterschied unter andern auch an der Verschiedenheit der Farbe. Wenn ich das Stück nicht verderben würde, so hätte ich es der Länge nach durchsägen lassen. Komme ich auf das hintre Stück, nemlich auf das Kopfscelet selbst, so läuft die Zunge noch 6. Zoll in ihrer Ordnung fort, und wo sie in dem Rachen angewachsen ist, da siehet man dessen zwey starke Gelenke liegen. Der Kopf hat sich durch den Schlag des Hammers getheilt, doch sind der untere und obere Theil des Rachens ordentlich und ohne Beschädigung getrennet worden, daß die Zunge und Gelenke gleichsam entblößt da liegen. Hinten, wo die Zunge angewachsen, zeigt sich durch eine Vertiefung gleichsam etwas,

als

als ob es einen Spalt hätte, und aus 2. besondern Theilen bestünde. Da der obere und der untere Theil eine Haut haben, welche man den Gaumen nennt, so haben sich diese zwey Theile so getrennt, daß jeder Theil so glatt ist, als wenn sie halb polirt wären. Hinten finden sich die Beine der beyden Augen, die Kohlschwarz und stark versteint sind, die Augen selbst aber sind mit der Matrix ausgefüllt. Die Kiefer, welche 11. Zoll lang sind haben noch Zähne davon ihrer 10 übrig sind. Mich dünkt dadurch könnte ich erweisen, daß das Fleisch des Kopfes mit versteint sey; denn wenn das nicht wäre, so würde man weiter nichts sehen als blose Knochen, und das andre wäre lauter Matrix. Das Gaumenfleisch ist nicht so hart versteint als das übrige, und ist röthlich weißlicht wie das Mark von Zähnen. Im Ganzen betrachtet ist dieses ein merkwürdiges Stück in der Versteinerungskunde, das in einer grosen Sammlung einen vorzüglichen Platz verdienet, und eine wahre Zierde für dasselbe seyn würde *).

„Ich habe wider diese Behauptung „meines Freundes eingewendet, daß „das Fleisch viel ehe in die Fäulniß über„gehe, als daß es eine so lange Zeit, als

„zur

*) Herr Bauder hält dieses Stück für 200 Rthl. Allerdings ist dasselbe werth in einer grosen Sammlung aufgehoben zu werden.

„zur Versteinerung gehöret, erhalten „werden könnte; daß es als eine fau„lende Masse, seine natürliche Bildung „gar nicht erhalten könne, wenn man „auch annehmen wollte, daß es noch „übrig sey! und daß das, was mein „Freund die Haut nennet, auch eine „zarte Steinkruste seyn könne.“

Darauf antwortet mein Freund. Die physicalische Demonstration, daß die Versteinerung nicht so schnell möglich seyn könne, als die Petrefication des Fleisches vor sich gehet, ist wohl das stärkste Gegenargument, wider meine Behauptung, welches mir sehr stark einleuchtet. In Spiritus vini werden die fleischigten Sachen aufbewahret und erhalten. Ich kenne die Natur des Vitriols nicht, doch ist das Vitriolöhl, eine solche scharfe Sache die alles angreift und verzehret, in der Färberey nützlich, wo es häufig gebraucht wird die Farben zu erhalten. In der Gegend, wo das Petrefact gefunden wurde, ist das Erdreich stark Vitriolisch *). Kan auch nicht ein solches

*) In der Grube zu Fahlun, in Schweden, welche viel Eisenvitriol hält, sind zweymahl Menschenkörper gefunden worden. Der lezte wurde sehr lange in einem gläsernen Kasten aufbehalten, fieng aber endlich an zu verwittern, und zu zerfallen. Siehe Cronstedt Mineralogie neue Aus-

ches Erdreich die Natur haben die Petrification schnell zu befördern? Die Haut des Thiers belieben sie für eine Cruste auszugeben, die sich hier angelegt hat. Es läßt sich hören. Allein wenn das wäre, so würde ich dieselbe nicht nur an diesem einzigen Stück, sondern an mehrern Stücken andrer Petrefacten, als Rückwürbeln, Schnecken und andern Knochen beobachtet haben. Und wenn sich das Fleisch nicht versteint hätte, so würde die Structur des Rüssels nicht mehr vorhanden gewesen seyn, sondern blos der Kiefer. (Es ist auch blos der Kiefer in so fern er Knochen ist, das beweiset das sogenannte Nasenloch.)

Gleichwie sie mit mir darinne eins sind, daß dieses Kopfscelet nicht von einem Crocodill seyn kan, so glaube ich es ohngefehr entdeckt zu haben, von was für einem Thier es seyn könne. Ich habe diesen Winter 2. Bände von America gelesen, die der Herr Professor Schlözer in Göttingen aus dem Englischen übersetzt. In dem zweyten Bande beschreibt er ein Thier, das sich in den englischen und spanischen Theilen von Amerika häufig findet, und das wenigstens in Rücksicht auf den Kopf meinem Kopfscelet überaus ähnlich ist. Ich habe

Ausgabe S. 287. der Vitriol hat also diesen Körper verzehrt, und man siehet daraus, daß er gar nicht geschickt sey, die fleischigten Theile eines Körpers zu erhalten.

habe mir die Beschreibung dieses Thiers im IV. Theil im IV. Abschnitt S. 47—51. wörtlich abgeschrieben. Da heißt es unter andern. „Die Aligiatoen, sind die grösten Thiere unter den Eydexen manches wohl 15. Fuß lang. Der Kopf ist lang, und erhebt sich bey der Nase wie die Schnautze beym Schweine, hat 2. Reyhen sehr scharfer Zähne, sperren ihr groses Maul sehr weit auf, wenn sie sich an der Sonne sündern, und wenn dieses von Ameisen von Fliegen und andern Insecten voll ist, so schliesen sie die Kinnbacken schnell. Der Leib ist mit Schuppen bedeckt, dadurch keine Flintenkugel gehet, können nicht unter dem Wasser essen, sind ungeschickt im Fischfangen, wenn ihnen keine Fische aufstehen, gehen sie auf das Land, hohlen Kälber und Füllen, dieses thun sie in der Nacht, wenn die Thiere schlafen. Wenn sie einmal Fleisch gekostet, hat man bemerkt, daß sie nie wieder Fische fressen. Man hat viel traurige Beyspiele, daß sie gar Menschen verschlungen haben, besonders von kleinen Kindern, die im Dunklen vor den Thoren herum gelauffen. Wenn sie den Raub mit dem Maul gefasset haben, eilen sie auf das Wasser und ersäuffen es, und verzehren es auf dem Wasser. Wenn Bootsleute auf einem Both einschlaffen, und unvorsichtiger Weise einen Arm oder ein Bein über das Both herabhangen lassen, so werden sie von diesen Thieren angegriffen und in das Wasser gerissen.„

Anmerkung. Nach meiner Einsicht muß das Original zu diesem Kopfscelet die Gestalt des grosen Ameisenfressers haben, Myrmecophaga tridactyla Lin. Seba Thesaur. Tom. I. tab. XL. fig. 1. nur muß dessen Rüssel länger und schmäler seyn.

III. Nachrichten.

59. Das Kniephöfische Original Conchylienwerk, welches aus einer sehr schönen Samml. ausgemahlter Conchylien bestehet, kennen meine Leser aus dem IV. Bande dieses Journals S. 461. der seelige Martini legte diesem Werke viele Lobsprüche bey, und da ich in dem vorigen Jahre so glücklich war, in der Bibliothek der Römischkayserlichen Akademie der Naturforscher, diese Arbeit zu sehen, muß ich gestehen, daß es alle erhaltene Lobsprüche allerdings verdiene. Martini kannte den Künstler nicht, der dieses Werk gemahlt hat. Ich habe die Zufriedenheit ihn nicht nur kennen, sondern er ist auch mein Freund, aus dessen Munde ich die Nachricht habe, die ich in die Erfurtischen gelehrten Zeitungen vom Jahr 1779. S. 775. eingerückt habe, und die ich hier wiederhole. „Der Künstler, der dieses meisterhafte Werk so vortreflich gemahlt hat, ist der diesmalige Cammerregistrator zu Bayreuth, und Aufseher über das dasige Naturalienkabinet Herr Wunder, ein gebohrner Weimeraner. Er hat einige Jahre in dem Hause des seel. Professor

feßor Kniephof in Erfurth gewohnt, von ihm Naturgeschichte erlernt, und dafür dieses Werk nach lauter Originalen gezeichnet. Herr Professor Kniephof erlaubte Herrn Wunder, daß er für sich auch ein Exemplar mahlen dürfte, dazu er Quartformat wehlte, da das Kniephofische Exemplar Folio war. Dieses zwote Exemplar hat durch Vermittelung des verstorbenen Herrn Geheimderath Büchner der Herr Hofrath Matthai in Halle für 6 Carolins erkauft. Martini hat es nach dem System geordnet, nach welchem er sein neues systematisches Conchylienkabinet auszuarbeiten gedachte.

60. Wir haben aus Frankreich Nachricht, daß man daselbst eine neue Ausgabe von des Herrn von Argenville Conchyliologie ausarbeitet, der man viele Vorzüge verspricht. Dieses Buch hat das Glück erlebt verschiedene Auflagen, und eine deutsche Uebersetzung zu erhalten, (dritter Band dieses Journals S. 4 f.) eine Ehre, deren es allerdings werth war. Diese neue vermehrte Ausgabe, die man jetzt in Frankreich besorget, wird Herr de Rome Delisle veranstalten, ein Mann, den seine Cristallographie dem Lithologen verehrungswürdig gemacht hat, den wir aber auch als Conchylienkenner schätzen werden, so bald wir wissen, daß des Herrn Davila Catalogue raisonné aus Herrn Delisle Feder ist. Diese Ausgabe des Argenville soll aus vier Quartbänden bestehen. Für

Frankreich könnte dieses viele Vollkommenheit versprechen, wo man noch kein vollständeriges Originalwerk hat; aber wer den Lister, Gualtieri, Rumph, Knorr, Regenfuß, Martini und dergleichen kennet, und besitzt, dem muß ein solches Werk noch immer unvollständig genug scheinen. Argenville hat von den Erd-den Fluß- und den Seeconchylien gehandelt, und sogar den gegrabenen Conchylien einen eignen Abschnitt gewidmet. Die ausländischen Erd- und Flußconchylien hat zwar Argenville unter die Seeconchylien geworffen, allein, wenn man auch auf diese keine besondre Rücksicht nehmen wollte, so würden schon die europäischen Erd- und Flußconchylien die Geofroy, Müller, Martini und Schröter beschrieben und abgebildet haben, Stoff genug zu einem mäßigen Bande geben. Den Abschnitt von gegrabenen Conchylien möchte Herr de Rôme Delisle nur gar wegwerfen. Denn wenn auch nur von gegrabenen calcinirten Conchylien die Rede ist, wie die mehresten Tab. 29. der deutschen Uebersetzung sind, so liefern doch Courtagnon, Chaumont und mehrere Oerter derselben so viele, daß man von Geschlechtern, Gattungen und Abänderungen auch einen guten Band füllen könnte. Durch meine wohlthätigen Freunde, und vorzüglich durch die Güte des Herrn D. Hofer zu Mühlhausen, in der Schweitz besitze ich selbst einen ansehnlichen Vorrath solcher Conchylien.

Ueber-

Ueberhaupt wünschte ich, daß die erstern Kapitel, die eine Einleitung in die Conchyliologie seyn sollen, entweder ganz weggelassen, oder ganz umgearbeitet werden möchten; bey den Abbildungen und Beschreibungen aber ist mehr Sorgfalt, mehr Bestimmtheit und mehr Ausführlichkeit zu empfehlen. Aber würde es nun überhaupt, würde es insonderheit in vier Bänden betrachtet, nun noch Argenville Conchyliologie bleiben? Besser wäre es doch auf alle Fälle, wenn Herr Delisle eine eigne Conchyliologie ausarbeitete, denn an denen dazu gehörigen Kenntnißen dazu, fehlt es ihm zuverläßig nicht, dabey er Argenvillens Methode beybehalten könnte, wenn er wollte. Alle Systeme sind jetzt noch willkührlich, und werden, so lange wir noch so grose Entdeckungen von Geschlechtern und Gattungen, auch merkwürdigen Abänderungen machen, willkührlich bleiben. Indessen ist nicht zu leugnen, daß die Methode des Herrn von Argenville in allen seinen Classen, und Geschlechtern Verbesserungen zuläßt.

61) Ich habe von dem schönen Insektenwerke des Herrn Professor Bergsträßers in Hanau im IV. Bande dieses Journals S. 451. eine vorläufige Nachricht gegeben, den ersten Jahrgang aber im V. Bande S. 540 f. angezeigt. Ich habe nun den zweyten Jahrgang von 1779 vollständig in meiner Hand, 79 Sei-

ten gr. 4. und die Kupfertafeln von Tab. 15. bis 48. Jeder Band soll wie bekannt aus 24 Tafeln bestehen, da nun der erste Band nur aus 14 Tafeln bestund, so hat der berühmte Herr Verfasser bey diesem zweyten Bande sein Versprechen vollkommen erfüllt. Dieser zweyte Jahrgang bestehet aus lauter Sommervögeln. Ueber diesen Jahrgang hat Herr Prof. Bergsträßer am Ende seines Textes folgende Anmerkung gemacht, die vielen Sammlern, die sich mehr mit Sommervögeln, als mit den übrigen Insekten abgeben sehr willkommen seyn wird. „Dieser zweyte Jahrgang der Nomenclatur wird auch für Liebhaber unter dem Titel, Naturgeschichte der europäischen Schmetterlinge, besonders ausgegeben und fortgesetzt werden, welches Werk diejenigen, so die Nomenclatur besitzen, sich nicht anschaffen dürfen, weil wir auf vieler Anfragen und Ersuchen gesonnen sind, die übrigen Falter, die in Europa ausser unsern Gegenden zu Hause sind, entweder hie und da in unsrer Nomenclatur einzurücken, oder zum Vortheil der Liebhaber, die sich nicht viele Werke anschaffen wollen, zuletzt noch in einem Anhang beyzufügen.“ Zuverläßig werden mit mir alle Liebhaber das lezte wünschen, auch den verdienten Herrn Verfasser mit mir bitten, auch diese Falter, die sich ausser der Grafschaft Hanau und den umliegenden Gegenden aufhalten, abzubilden, und den Liebhabern dadurch ein vollständiges Werk über

die

die europäischen Schmetterlinge in die Hände zu geben. Wie der Herr Professor seine Gegenstände bearbeite das ist aus dem, was ich in den vorigen Bänden meines Journals gesagt habe, und aus den Zeitungen und Journalen, die diese Arbeit angezeigt haben, bekannt genug. Man findet hier eine vollständige Nomenclatur und Naturgeschichte der Insecten. Die richtigsten Beobachtungen der Insectenkenner, und sehr viel neue Beobachtungen, Gattungen und Abänderungen. Kurz alles was ein Werk empfehlen kan.

Der dritte Jahrgang ist durch ein gütiges Geschenke des Herrn Verfassers, meines Freundes ebenfalls in meiner Hand. Es sind die Tafeln von Num. 49. bis 72. dazu sechs Bogen Text gehören. Ueber die Ausarbeitung des Textes brauche ich nichts zu sagen, denn alle unpartheyische Kunstrichter sagen einstimmig, und können es nicht anders sagen, er sey fürtreflich. Zur Ehre des Künstlers, Herrn Müllers, aber muß ich sagen, daß er sich in seiner Arbeit augenscheinlich hebe, die Natur immer besser erreiche, und daß man sich in der Zukunft von ihm grose Erwartungen versprechen könne. Am Ende des Textes S. 48. sagt Herr Professor Bergsträßer folgendes: „So bald wir mit den Tagfaltern fertig sind, die wir so reichlich zu liefern versprechen, als man sie noch in keinem bekannten Werke bey-

sammen findet, so bald werden wir darauf bedacht seyn, dem geäuserten Verlangen, eine Fortsetzung der Käfer zu erhalten, auf die schicklichste Weise ein Genüge zu thun."

62) Noch gebe ich von einem andern entomologischen Werke dieses Gelehrten, Nachricht. Es ist der Anfang desjenigen Werkes, welches Herr B. in dem vorherangezeigten Buche versprach, nemlich über die sämtlichen europäischen Schmetterlinge. Die Aufschrift ist: *Io. Andr. Benignii Bergstraeseri, Philosophiae Professoris ordinarii et Societatis naturae curiosorum Berolinensium Collegae honorarii, Icones papilionum diurnorum quotquot adhuc in Europa occurrunt descriptae ad Linnaeorum et Fabriciorum Systemata tum illustranda tum amplificanda, Decuria prima.* Oder Abbildungen und Beschreibungen aller bekannten europäischen Tagfalter. Erstes Zehend, Hanouiae sumtibus auctoris et Orphanotrophei reformati typis. 1779. Zehn ausgemahlte Kupfertafeln, 1½ Bogen Text. Titel und Dedication. Der Herr Professor macht den Anfang mit den europäischen Tagfaltern, und zwar mit denjenigen kleinen artigen Thierchens, die auf der untern Seite ihrer Flügel mit kleinen oder grösern, blosen oder eingefaßten Puncten, die man Augen nennet, und die sonst den allgemeinen Namen der Arguße führten. Was der V. in seiner Gegend, in seiner Sammlung

und

und in auswärtigen Sammlungen fand, und sonst auftreiben konnte, das hat er hier gesammlet, und sich dadurch in den Stand gesetzt, eine vollständige Sammlung europäischer Tagfalter, und weil wir wünschen und glauben, daß mit der Zeit auch die Abend- und Nachtfalter folgen werden; eine vollständige Sammlung aller europäischen Schmetterlinge den Liebhabern in die Hände zu geben. Ein solches Unternehmen muß darum Beyfall finden, weil uns ein solches Werk, das alles hieher gehörige enthält, gänzlich fehlet, und dann Liebhabern, die gerade nicht Lust und Vermögen haben, eine Menge theurer Werke ganz entbehrlich macht, so bald dieses vollendet ist. Der Text zu diesen Tafeln ist sehr kurz, es sind nervigte, hinreichende lateinische und deutsche Beschreibungen, und wo dergleichen vorhanden sind, werden Zeichnungen angeführt, die eben diesen Körper abbilden. Der Text möchte wohl vielen zu kurz scheinen. Aber bey vielen, hat ja Herr Bergsträßer in seinem grösern Werke über die Hanauischen Insecten, die Naturgeschichte ausführlich genug entwickelt, und zu denen, die in seiner Gegend, und in jenem Werke nicht vorkommen, kan er am Ende einer jeden Classe, oder des ganzen Werkes ausführlichere Beschreibungen liefern. Er wird sich hier gewiß nach den Stimmen der Liebhaber richten. Diese Beschreibungen, die er hier liefert, sind allemal hinreichend, den

Tagfalter, den eine gute Abbildung kenntlich genug macht, ganz kennen zu lehren, und er giebt das Buch auf diese Art ungleich wohlfeiler in die Hände, als es bey einem weitläuftigern Texte geschehen könnte. Die lateinischen Namen der hier abgebildeten Tagfalter sind.

Tab. I. fig. 1. 2. Daphnis.
3. 4. Argester.
5. 6. Argiphontes.
7. 8. Argyrobius.
Tab. II. fig. 1. 2. Cyllarius.
3. 4. Endymion.
5. 6. Thetys.
7. 8. Damon.
Tab. III. fig. 1. 2. Argus.
3. 4. Argus (Femina).
5. 6. Telegon.
7. 8. Argopaeus.
Tab. IV. fig. 1. 2. Damon.
3. 4. Argyrophylax.
5. 6 Telephii.
7. 8. Bronte.
Tab. V. fig. 1. 2. Salacia.
3. 4. Venilia.
5. 6. Pseudolus.
7. 8. Melampus.
Tab. VI. fig. 1. 2. Corydon.
3. 4. Candaon.
5. 6. Thersanon.
7. 8. Astrarche.

Tab. VII. fig. 1. 2. Arctophylax.
3. 4. Arcas (foemina).
5. 6. Arionis varietas.
7. 8. Argyrognomonis.
Tab. VIII. fig. 1. 2. Argyrophalara.
3. 4. Tiresiae feminae varietus.
5. 6. Argioli feminae varietas?
7. 8. Phobus.
Tab. IX. fig. 1. 2. Papilio Coluteae.
3. 4. Oceanus.
5. 6. Bellargus.
7. 8. Aretophonus.
Tab. X. fig. 1. 2. Byzenus.
3. 4. Byzene.
5. 6. Damoetas.
7. 8. Arcas, (mas).

Einige Beyspiele, wie Herr Professor Bergsträßer seine abgebildeten Tagfalter beschreibt. Die Beschreibung eines Tagfalters die im Linné fehlt. Es sey Tab. IV. fig. 5. 6. *) Telephii P. P. R. alis rotundatis fusco coeruleis; subtus numerosis punctis quadratis nigris, oculo nullo sed fascia fulua: — der Fetthennenfalter mit zugerundeten schwarzblauen, unten hellblauen Flügeln, und vielen gevierten schwarzen Flecken ganz ohne Aug; aber einer rothgelben Queerbinde.

*) Auf dieser Tafel sind die Nummern versetzt und müssen also gerichtet werden fig. 1. 2. ist fig. 5. 6. fig. 3. 4. ist fig. 1. 2. fig. 5. 6. ist fig. 3. 4. fig. 7. 8. bleibt.

binde — Est a Kuhnio apud Isenacenses repertus. Larua sedi telephii vescitur. vid. Naturforsch. 9. 95. tab. I. fig. 4. 5. Esper. I. tab. 41. fig. 2.

Ein Beyspiel das im Linné und Fabricius vorkommt, sey Tab. IX. fig. 1. 2. Papilio Coluteae P. P. R. alis caudatis coerulescentibus, subtus cinereis, albo vndulatis; angulo ani ocello gemino aurato; — mit geschwänzten blauen; unten aschfärbigen weißlicht gewellten Flügeln am Schwanzwinkel zwey mit goldgelb eingefaßten Aeuglein. — Helueticus est a Fueslino primum depictus; Boeticus Linnei, et Papilioni quercus haud absimilis. vid. Fabric. 522. 333. Linn. S. N. 2. 789. 226. Fuesl. verz. 594. fig. 2. Esp. I. tab. 27. fig. 3. — Le Porte queue bleu strié, Geofr. 2. 57. 25. qui eius laruam in Colutea deprehenderat.

Kan man dieses nicht eine abgekürzte Naturgeschichte der Tagfalter nennen? Und sollte nun nicht jeder Insektenliebhaber dem Herrn Verfasser mit mir zur Vollendung so nutzbarer Arbeiten, Muse, Gesundheit, und ermunternde Unterstützungen wünschen?

Das zweyte Zehend, Hanau 1780. habe ich ebenfalls in meinen Händen. Die abgebildeten Schmetterlinge sind folgende.

Tab. I. fig. 1. 2. Mamers.
3. 4. Arctophoni var.

Tab.

Tab. I. fig. 5. 6. Corydon (femina).
7. 8. eiusdem varietas.
Tab. II. fig. 1. 2. 3. Telephii var.
4. 5. Argalus.
6. 7. 8. Baton.
Tab. III. fig. 1. 2. 3. 4. Argester alter.
5. 6. Argopoei fem.
7. 8. Telegones. var.
Tab. IV. fig. 1. 2. Phocas, mas.
3. 4. Vidua.
5. 6. Prosae varietates 2.
Tab. V. fig. 1. Iridis vulgaris variet.
2. 3. Helles Vienensium femina.
4. 5. 6. 7. Phocas femina.
Tab. VI. fig. 1. 2. P. Virgaureae mas.
3. 4. — — — femina.
5. 6. Phlaeas.
Tab. VII. fig. 1. 2. 3. Hippothoe.
4. 5. 6. 7. 8. Chryseis.
Tab. VIII. fig. 1. Larva Camillae.
2. eius Chrysallis.
3. 4. Camilla.
5. 6. Drusilla.
Tab. IX. fig. 1. Larva Cardaminis.
2. 3. eius Chrysallis.
4. 5. 6. 7. Cardamines.
Tab. X. fig. 1. 2. Larva Cardui.
3. 4. eius Chrysallides.
5. 6. P. Cardui.

63) Von der deutschen Encyclopädie, welche Varrentrapp, Sohn und Wenner verlegen, habe ich im V. Theile dieses Journals S. 533 f. nicht nur den ganzen Plan vorgeleget, nach welchem dieses Buch ausgearbeitet wird, sondern auch von dem ersten Bande einige vorläufige Nachricht gegeben. Nach der Zeit ist auch der zweyte Band (880. Seiten As — bis Bar) und in der vergangenen Ostermesse der dritte Band (949. Seiten Bas — bis Blaß) herausgekommen. Von diesen zwey Bänden an muß man dieses Buch eigentlich beurtheilen, da nun eine gute Anzahl gelehrter Männer zusammen getreten sind, gemeinschaftlich Hand an dasselbige legen, und dem Werke diejenige Vollkommenheit zu geben suchen, deren es dem Plan nach fähig ist. Diejenigen Wissenschaften, über welche sich dieses Buch erstrecket, sind von mir im fünften Bande angeführt worden. Bey der Art und Weise aber, wie diese Materien abgehandelt werden, erklähren sich die Herrn Verleger in einer Nachricht an die sämtlichen Herrn Mitarbeiter, unter andern folgendergestalt. „Bey aller Vollständigkeit dieses Werks, wo kein Artikel fehlen, und jeder auch vollständig bearbeitet seyn muß, ist allemal Rücksicht zu nehmen, daß es sich auf 12. bis 14. Bände beschränken solle, und daher alle unnöthige Weitläuftigkeit zu vermeiden. Der kluge Mittelweg ist auch hier nicht genug zu empfehlen. Die Absicht der deutschen

deutschen Encyclopädie ist nicht: Abhandlungen zu schreiben, Materien zu erschöpfen, und alles davon zu sagen, was sich davon sagen läßt. Eben so wenig ist es die Absicht dieses Werks Erudition anzubringen, sondern sein Zweck ist, wie der erste Prospectus zeigt:

a) Dem Freund der Lectüre und nützlicher Kenntniße ein Buch zu liefern, das ihn in den Stand setzt, von allen und jeden Gegenständen des menschlichen Wissens sich, ohne grose Anstrengung Mühe und Zeitaufwand, einen deutlichen Begriff zu verschaffen.

b) Dem Gelehrten, wenn er sich von Dingen, die ausser seinem Fach liegen, instruiren will, einige, nemlich so viel Instruction zu geben, als er sucht. Also Deutlichkeit, Präcision und Popularität, sind nöthigere Eigenschaften der Artikel, als Ausführlichkeit und Gelehrsamkeit. Es wird freylich einem Manne, der voll von seiner Materie ist, und viel davon weis, schwer nur wenig zu sagen. Aber der Zweck des Werkes erfordert doch eine solche Resignation. Und nicht nur der Zweck des Werkes erfordert sie, sondern auch mercantilische Umstände; denn wird das Werk durch allzuweitläuftige Abhandlungen, in eine ungeheuere Bändezahl anwachsen, so werden die Käufer zum

Theil

Theil abgeschreckt, ein Buch ferner anzuschaffen, dessen Ende sie kaum zu erleben hoffen, zum Theil aber wird ihnen die Ausgabe anfangen lästig zu werden, und sie werden aus dieser Ursache zurück bleiben. In diesem Betracht kan mancher treflich ausgearbeiteter Artikel, in dem auch nichts unnützes gesagt ist, doch für dieses Werk zu gros seyn."

Man hat also bey diesem Werke den Zweck hinreichenden aber keinen erschöpften und überflüßigen Unterricht zu geben, und wenn nun unpartheyische Leser, und Kenner dieses Buch aus diesem Gesichtspunkte betrachten wollen, so denke ich, sie werden, wenigstens den mehresten Gelehrten, die an demselben arbeiten, das Zeugniß geben, daß sie diesen Zweck, die so schöne Mittelstraße glücklich gefunden haben. Nur wenige Artikel sind vorhanden, bey denen man eine grösere Weitläuftigkeit oder Kürze mit Grunde fordern kan. Folglich verdienet auch dies Buch Beyfall und Unterstützung, und mir war es würklich Zufriedenheit vor dem dritten Bande einen Zuwachs von so viel Pränumeranten zu finden, die den Herrn Verlegern 152. Exemplare abnehmen; und ich sehe dieses als eine gute Vorbedeutung für die Zukunft an, die den Herren Verlegern bey dem grosen Aufwand, den ihnen dieses Buch kostet, immer mehr Befriedigung schenken wird. Bey

diesem

diesem dritten Bande hat man Seite 126. jedem Artikel eine Nummer beygesetzt, welche ihre Beziehung auf den Verfasser desselben hat, und man macht in der Vorrede Hofnung, wenn die sämmtlichen Verfasser einwilligen, den Lesern bekannt zu machen, welcher Name durch jede Nummer bezeichnet wird. Da aus den Vorreden die Namen der sämtlichen Herren Mitarbeiter bekannt sind, so kan es ihnen nichts verschlagen, wenn das Publicum auch weis, welche Arbeiten von ihnen herrühren.

64) Lissabon. Die hier von verschiedenen Gelehrten seit einiger Zeit, nach den Plane so vieler andern sehr nützl. gelehrten Gesellschaften in den größten Europäischen Städten, neu errichtete Akademie der Wissenschaften, ist nicht allein mit gnädigstem Beyfall von unserm König in Schutz genommen, sondern es sind ihr auch zu ihren Versammlungen in den königlichen Pallaste de las Nefuàdes, schöne und geräumliche Zimmer angewiesen worden. Diese neue gelehrte Gesellschaft wird aus 12. Ehrenmitgliedern aus dem vornehmsten Adel des Reichs, 24. eigentlichen Mitgliedern, 24. überzähligen, und einer gewissen Anzahl freywilliger Associirten und Correspondenten in auswärtigen Ländern bestehen. Physik, Mathematik, gelehrte Bemerkungen und Ausrechnungen, besonders in Rücksicht auf Ackerbau, Künste und Industrie, desgleichen portugiesische Ge-

schichte, Sprache und Litteratur, werden die Hauptgegenstände ihrer Bearbeitungen ausmachen. Sie hat schon den Anfang zu einer Bibliothek und zu Einrichtung eines National-Musäums gemacht; und ist ebenfalls gesonnen, alle Jahre gewisse Preisaufgaben zu Beförderung der schönen Künste und Wissenschaften zu bestimmen. Gothaische gelehrte Zeitungen v. J. 1780. 34. Stück. p. 277.

65) In dem teutschen Musäum im Julius 1779 hat Herr Prof. Seybold eine sehr genaue und weitläuftige Beschreibung von einer Geschichtscharte gemacht, welche der berühmte Sprach- und Geschichtforscher, Herr Pastor Friedrich Carl Fulda zu Mühlhausen verfertigt hat. Diese Charte ist ein Werk das seinen Nahmen und seinen Ruhm noch mehr verbreitet, und unsern Enkeln seinen Fleiß und seine Genauigkeit erzählet, die in diesem Denkmal bewundert werden. Wir haben das Vergnügen, unsern Lesern zu melden, daß diese Geschichtscharte zu Augsburg bey dem Buchhändler Herr Conrad Heinrich Stage in 9. sehr grosen Blättern ganz in Kupfer gestochen geliefert wird. Die Urtheile dieser Charten sind gänzlich entschieden, und sie hat den Beyfall aller Kenner erhalten. In München wurden sie denn weisen Carl Theodor und der Akademie vorgelegt, und durchaus bewundert. Nun hängt es von den Freunden und Geschichts-

lieb-

liebhabern ab, ob sie dieses gemeinnützige Werk durch ihre Unterstützung befördern wollen. Die Mühe bey dieser Charte ist unbeschreiblich, und die Kosten sind daher sehr groß. Herr Strange will es unternehmen, wenn sich einige hundert finden, die 2 Dukaten voraus bezahlen. Der Pränumerations-Termin ist bis Jacobi offen. Wer 10 Exemplarien sammelt, erhält das eilfte vor seine Mühe unentgeldlich, und der, welcher nicht pränumirirt, bezahlt nachher vier Dukaten. Kommt die Anzahl von mehrern hundert Liebhabern nicht zusammen; so unterbleibet das ganze Unternehmen. Schade wär's, wenn wir eines Produkts der Gelehrsamkeit beraubt werden sollten, welches die Ehre unsers Zeitalters werden kan. Weitläuftigere Nachricht hievon, ist bey dem Verleger dieser Zeitung Carl Wilhelm Ettinger zu haben, welcher auch hier und in hiesigen Gegenden Pränumeration annimmt. Gothaische gelehrte Zeitungen von Jahr 1780. 38. Stück p. 318.

66) So eben lese ich in den Gothaischen gelehrten Zeitungen vom Jahr 1780. 39tes Stück S. 323. die Anzeige von dem Journal de Physique. Fevrier 1780. und unter andern auch die Anzeige eines Briefs des Herrn Morveau über eine merkwürdige Versteinerung. Es wird davon folgendes gesagt. „Der Stein ist grau, läßt mit dem Messer leicht einschneiden, und wird von dem Scheidewasser an-

gegriffen *). Seine Oberfläche hat eine Menge Erhöhungen, die ihr das Ansehen geben, als wenn sie mit Nägeln beschlagen wäre. Alle diese Erhöhungen sind Grundflächen von Kegeln, die aus dem Stein ausgehoben werden können. Ohne Zweifel gehört dieser Stein in die Classe der Stalactiten.„ Nein; es sind keine Stalactiten, sondern wahre Versteinerungen. Ich habe dergleichen ehedem gar häufig bey Thangelstedt von mancherley Gröse gefunden, ihrer auch in meiner vollständigen Einleitung Th. III. S. 162. gedacht, und dort zugleich bemerkt, daß sie unter die Schilfe gehören. Die Kegel bey Thangelstedt waren gemeiniglich nur einen halben Zoll lang, doch habe ich auch dergleichen von 1 ½ Zoll in meiner Sammlung, die bald gerade bald gekrümmt sind. Es sind also abgebrochne Rohr- oder Schilfstengel, die in diese Schicht aufrecht zu stehen kamen, die dann, so weit sie in keine Steinmasse kamen, sondern vielleicht in blosen Wasser stunden, abbrachen; und folglich sich nur in kleinen Fragmenten erhielten. Man darf nur mehrere dieser Körper auf einmal vor sich sehen und betrachten, sonderlich solche Beyspiele, die sich aus ihrer Mutter auslösen, und man siehet noch die Spuren der äussern Schale, siehet also, daß es wahre Versteinerungen und zwar von Schilfe sind.

67. Qui

*) Es ist also ein Kalkstein von geringer Härte.

67. Qui in Germania excuduntur libri quum apud ceteras Europae gentes aut quam tardissime innotescant, aut rarius perferantur in terras a coelo nostro remotiores aliquantulum: nullus omnino dubito, quin tam eruditis, quam naturae historiarum studiosis reliquis gratam per hasce litteras rem sim facturus, iisque opinor maxime, quorum in tanta regionum longinquitate intersit, non ignorare diutius eos, quos hic locorum de Insectis dedimus damusque libellos. Vt enim naturae vniuersitas sua quadam copulatione et communitate, quae totum terrarum orbem, quantus quantus est, complectitur et peruagatur, oculos et mentem delectat: ita quae hac in mole immensa

67. Comme les livres qui s'impriment en Allemagne ne sont connus que fort tard chez les autres Nations de l'Europe, ou parviennent rarement dans les pais vn peu eloignés; j'aicru faire plaisir non seulement aux gens de lettres, mais encore aux amateurs de l'histoire naturelle en publiant cet auis: sortout à ceux à qui il importe dans vn si grand eloignement, de ne pas ignorer plus long tems les ocvrages publiés ici et que nous publions encore sur les insectes. Car de même que la nature vniuerselle rejouit l'esprit et les yeux par vne certaine liaison et communication, qui embrasse toute la terre quelque etendue qu'elle soit: de même les choses qui paroissens eloignées par l'immensité

 de

videntur esse dissita, vbi librorum copia et commercio ad contemplandum et comparandum conjuncta sunt spectaculum vel suos intra parietes conclusis exhibent jucundissimum. Prodierunt autem jam in lucem sub auspiciis plurimorum Germaniae Principum, aliorum virorum liberalissimis

1) *Nomenclaturae Insectorum* quae in Comitatu Hanouiensi et in Veterauia occurrunt, *tres tomi*, quorum quisque viginti et quatuor tabulis aeneis illustratur. (15. Thal.)

2) *Historia papilionum europaeorum naturalis duo tomi*, quorum alter triginta et quatuor; alter viginti et quatuor ta-

de ce globe, donnent le spectacle le plus agreable à ceux mêmes, qui sont renfermés dans leurs Cabinets; sitôt qu'elles sont rassemblées et mises en comparaison par le moien et par le commerce des livres. Nous avons deja mis au jour, sous les auspices de plusieurs Princes d'Allemagne et d'autres personnages illustres;

1) La nomenclature des Insectes, qui se trouvent dans le Comte de Hanau et dans la Veteravie; en trois tomes dont chacun contient 24. planches en taille douce.

2) L'Histoire naturelle des papillons de l'Europe, en deux Tomes, dont l'un est enrichi de 34. et l'autre de 24. plan-

bulas aeneas exhibet (11 Thal. 10 Grosſ.)

3) *Iconum papilionum diurnorum* quotquot adhuc in Europa occurrunt ad Linnaeorum et Fabriciorum ſyſtemata tum illuſtranda, tum amplificanda *Decuriae duae* (5. Thal.)

nitidiſſima charta et regia expreſſae, coloribusque naturam imitantibus depictae, ea lege tamen, vt qui tardiores in coemendo ſint, inique haud ferant, vbi, quae poſtremo veneunt exempla, eandem quam in hac epiſtola damus chartam referant.

De *Nomenclatura* et *Hiſtoria Papilionum naturali* id habeo notare.

planches en taille douce.

3) Les Figures et Deſcriptions des papillons de jour, qui ſe trouvent en Europe pour ſervir d'eclairciſſement et de ſupplement aux Syſtemes de Linnaeus et de Fabricius en deux Decuries.

Le tout eſt imprimé ſur de beau papier et les Inſectes y ſont dépeints avec leurs couleurs naturelles, en avertiſſant cependant, que, ceux qui tardeont à ſed procurer ces ouvrages, ne doivent pas trouver mauvais, que les exemplaires qui paroitront les derniers ſoint imprimés ſur le même papier, que nous donnons ici.

A l'egard de la Nomenclature et de l'Hiſtoire naturelle des Papillons

esse quidem germanico idiomate conscriptam, sed additas vbiuis latinas et nostrorum et exterorum descriptiones, summorumque in Entomologia virorum per omnes gentes et nationes, allegationes, adeo vt non minus Dani et Sueci, quam Angli, Galli et Bataui inueniant, quod cum suo conferant, collatumque facilius capiant. Quod vero ad *Icones Papillionum diurnorum* attinet, earum duplex jam est editio, quarum altera latinas descriptiones et germanicas habet adjunctas, altera latinas et gallicas; Belgicas adhuc et forte alias, si emtoribus id arriserit, addituri. Prodibunt, quod reliquum est, quotannis horum libellorum continuationes singulae, nisi quod *Decurias* per idem

pillons de l'Europe, il est à remarquer, qu'elle est ecrite en Allemand; mais que j'y ai a jouté de côlé et d'autre des descriptions latines, tant de nos auteurs, que des étrangers; et des citations des hommes de toutes l'es nations le plus célebrés dans l'Entomologie, de sorte que les Danois et les Suedois; aussi bien que les Anglois, les François et les Hollandois y trouveront de quoi satisfaire ler curiosité, en comparant ces ouvrages avec ceux, qui leur sont connus et qu'ils les comprendront facilement. Quant aux Figures des papillons de jour de l'Europe; j'en ai donné deux editions dont l'une est écrite en latin et en allemand, l'autre en latin et en francois et j'en ajouterai d'Hollan-

spatium binas ternasue simus daturi vt quarum tertiam proximis nundinis Lipsiensibus jam publicare in animo sit. Dabam Hanouiae ad Moenum prope Francofurtum XXVI. Febr. 1780.

landoises, et peut être d'autres encore si cela fait plaisir aux acheteurs. Au reste il paroitra chaque année une continuation de ces livres à moins que nous ne donnions pendant le même espace de tems deux ou trois decuries, nous étant déjà proposé de publier la troisiéme à la foire prochaine de Leipsic. A Hanau sur le Mein près de Francfort, le 26. Fevrier 1780.

Io. Andr. Benignus Bergstraesser.
Professor Philosophiae et Societatis naturae curiosorum Berolinensium honorarius collega.

Jean André Benin Bergstrésser.
Professeur en Philosophie, et membre honoraire de l'Academie de la Nature à Berlin.

68. Wir haben zu seiner Zeit ein sehr wichtiges Werk für die Conchyliologie zu erwarten. Der Herr Kunstverwalter Spengler in Kopenhagen ordnet sein Conchylienkabinet auf das strengste nach dem System des Linné, und arbeitet darüber einen Catalogue raisonné aus. Man kan sich davon sehr vieles versprechen, da Herr Spengler eins der vollständigsten

Kabinette von Conchylien besitzt, und dabey als ein groser Kenner dieser kostbaren Schalengehäuse bekannt ist. Das System des Herrn von Linné wird dadurch nicht nur Licht, sondern auch einen erstauaenden Zuwachs von neuen Gattungen bekommen. Einen Beweiß davon kan ich daher geben, daß Herr Spengler allein von der Mactra des Linné 20. Species besitzt. Linné hat deren nur 8. (also hier 12. neue, dem Linné unbekannte Arten) und wenn Born recht gesehen, und genau genug verglichen hat, so verwahret das Kayserlich-königliche Kabinet zu Wien von diesem Geschlechte eine und eine halbe Duplette. Herr Spengler wird die Gattungen seiner Geschlechte so zusammen ketten, wie sie die Natur unter sich verbunden hat. Z. B. Eine seltene Ostrea aus Norwegen, die ich zu besitzen das Glück habe, und von welcher ich sogar noch ein kleineres Beyspiel mit dem Thier in Weingeist aufbewahre, die Fabricius in seiner norwegischen Reise S. 368. Ostrea excavata nennet, gehöret zwischen des Linné Ostrea fasciata sp. 205. und Ostrea lima sp. 206. gleichwohl gehen noch 2. Species voraus, die dem Linné unbekannt waren, nemlich gleich nach Spec. 205. folget Ostrea fragilis aus Niquebar, und Ostrea scabra oder das Eisduplett von der Küste Guinea, dann kommt Ostrea excavata und endlich Ostrea lima. Auf diese Art wird das ganze Verzeichniß eingerichtet werden,

werden, welches noch ausserdem folgenden Vorzug haben wird. Herr Spengler kennet alle die Gegenden der verschiedenen Weltmeere, wo diese oder jene Conchylien zu Hause sind, und wird sie genau angeben. Das wuste Linné bey gar vielen Gattungen nicht, das beweiset sein vielfältiges habitat — ohne einen Ort zu nennen. Herr Spengler kennet auch die ausländischen Erd- und Flußconchylien genau, über welche noch so viele Verwirrung und Dunkelheit herrschet, und wird sie also in seinem Verzeichniße sorgfältig von einander trennen. Wir wünschen, daß uns Herr Spengler bald mit dem ersten Theile seines Verzeichnißes beschenken, und in diesem nutzbaren Werke, welches ein wahres Handbuch für die Conchyliologie seyn wird, diejenigen Conchylien, die noch in keinen Schriftsteller abgebildet sind, möchte abbilden lassen.

IV.

Todesfälle verdienter Naturforscher.

Von den versprochenen Nachrichten über Waglers Leben habe ich von dessen Familie nichts erhalten, und ich kan daher auch meinen Lesern nichts mittheilen. Herrn Degeer Leben wird französisch heraus kommen, und es ist mir von meinem Götze in Quedlinburg Hof-

Hofnung gemacht es zu besitzen. Dann kan ich auch meinen Lesern davon Etwas mittheilen. (Siehe den 5. Band dieses Journals S. 557 f.) Von dem Leben des Herrn von Linne aber kan ich nun Nachricht geben, da dessen Leben in folgender Schrift gedruckt ist. Gedächtnißrede auf den Herrn Arch. und Ritter Carl von Linne in Sr. Königl. Maj. Gegenwart vor der Kön. Acad. der Wissenschaften den 5. Dec. 1778. gehalten vom Hrn. Arch. und Ritter A. Bäck. Aus dem Schwedischen. Stockholm und Upsala 1779. 158. Seiten kl. Octav. Aus dieser Schrift will ich einen kurzen Auszug liefern.

35) Carl von Linne der Arzneygelahrtheit Doctor, der Medicin und Botanik Professor in Upsala, Königlicher Archiater, Ritter vom Königlichen Nordsternorden, und Mitglied der mehresten gelehrten Academien und Gesellschaften. Er wurde den $\frac{13}{24}$ May 1707. in dem Dorfe Rashult in Stenbrohults Kirchspiele in Seeland gebohren. Sein Vater Nicolaus Linnäus war erst Caplan und nachher Pastor daselbst. Seine Mutter hies Christina Broderson. Die Liebe zur Kräuterkenntniß war ihm gleichsam von seinem Vater, der selbst viel Kräuter kannte von Jugend auf eingepflanzt, und diese war so gros, daß er auf der Schule zu Werio, dahin er 1717. kam, fast alle Studien zurück

setzte,

setzte, und Kräuter sammlete und studierte. Beynahe hätten die Lehrer jener Schule deswegen seinen Vater vermocht, ihn gar nicht studieren zu lassen, wenn es nicht der Lector Rothmann verhindert hätte, der ihn in sein Hauß nahm und ihm die ersten Gründe der Medicin lehrte. Im Jahr 1727. gieng Linnäus auf die Academie zu Lund, und hofte bey einem seiner Freunde, dem Professor Humärus Unterstützung zu finden, der aber an dem Tage, an welchem Linnäus zu Lund ankam, begraben wurde, doch kam er in das Hauß des berühmten Kilian Stobäus, der ihm jenen Verlust ersetzte. Hier fand er ein Naturalienkabinet von Steinen, Conchylien, Vögeln und eingelegten Kräutern. Er sammlete sich selbst ein Herbarium, das er mit Tourneforts Beschreibungen verglich. Auch Insecten sammlete er, und hatte das Unglück in Lund von der in Norrland so oft vorkommenden Furia infernalis *) gestochen zu werden, wo

*) Der Ritter giebt in seinem Natursystem ed. XII. p. 1325. Gen. 353. sp. 1. von der Furia infernali und von der Gefahr, die ihm dieses Thier zuzohe folgende Nachricht: Habitat in Bothniae, Sueciae septentrionalis vastis paludibus caespitosis, ex aethere decidua saepe in corpora hominum, mammaliumque, quae momento citius penetrat, summo omnium dolore, immo interdum intra quadrantem horae prae dolore occidit;

wo er nur mit Mühe mit dem Leben davon kam. Im Jahr 1728 im Herbst gieng er auf die Academie zu Upsal, wo er seine Studien und botanischen Bemühungen fortsetzte. Hier gerieth er für Tisch und Kleidung in Schulden, welches für ihn desto trauriger war, weil er keine Hofnung hatte von seinen Eltern etwas zu erhalten. Allein der Professor der Theologie und nachmalige Domprobst D. Olof Celsius, der Vater, ein Freund der Botanik, der unsern Linnäus im dasigen botanischen Garten fand, und seine Kenntniße bewunderte, nahm ihn in sein Hauß und an seinen Tisch, und erlaubte ihm auch den freyen Gebrauch seiner botanischen Bibliothek, welches für Linné Glück und Wollust war. Von dieser Zeit an machte die Botanik sein Hauptstudium aus. In seinem 25 Jahre entwarf er schon einen Plan zur Eintheilung des Gewächsreiches, der sich auf das Geschlecht der Gewächse gründete, und daher Methodus sexualis genennt wird. Die Staubfäden und Staubwege, die Linne annahm, waren von seinen Vorgängern ganz übergangen. Die Gelegenheit dazu gab Vaillants Schrift de sexu plantarum. Linne Abhandlung

occidit; quo et ipse Lundini 1728. laboravi. Animal nonnisi rude siccatum vidi; Historiam dedit Solander. Animalibus Chaoticis videtur propietatibus affine. Quomodo aëra petat, vnde decidit a solstitio aestivali in hyemale, nullus dixit.

lung de Nuptiis arborum, die er unter D. Wallins Vorsitz vertheidigte, brachte es dahin, daß er bey den Professor der Medicin und Botanik Olof Rudbeck dem Jüngern Informator wurde, dessen Bibliothek er nützte, dessen Vorlesungen über die schwedischen Vögel er beywohnte; und da Rudbeck seine gesuchte Dienstfreyheit erhielt, so durfte Linnäus in dem Botanischen Garten Vorlesungen halten. Um diese Zeit fieng er an seine Bibliothecam botanicam, seine Classes plantarum, und die Genera plantarum zu schreiben. Alles dies riß ihn zugleich aus der Armuth heraus. Durch seine Gönner wurde die Gesellschaft der Wissenschaften zu Upsala bewogen unsern Linnäus nach Lappland zu senden, um daselbst Pflanzen, Thiere und Steinarten zu sammlen und zu beschreiben. Er reißte den $\frac{2}{3}$ May 1732. ab, und war in öfterer Lebensgefahr, litt auch ungemein viel Hunger und Kälte, und dadurch, daß er sich mühsam zu Fuß durch die Wälder durcharbeiten, und durch tiefe Moräste waden muste, so daß ihn sogar die Lappen beklagten, grose Beschwerde. Er besuchte die am Meer gelegenen Oerter und Inseln in Pitheo Lappmark, ingleichen Luteo Lappmark, und gieng wieder über die höchsten Felsengebürge nach Norwegen, wo er im Frühling ankam. Den 11. August kam er nach Luteo zurück. Seine Florula lapponica wurde in den Abhandlungen der Academie der Wissen-

senschaften v. J. 1732. abgedruckt die er nach dem Sexual System eingerichtet hatte, und von dieser Schrift an, setzt Haller das botanische Ansehen des Linnäus fest. Das Tagebuch über diese lappländische Reise ist nicht gedruckt worden; die ganze Naturgeschichte von Lappland ist darinne begriffen. Nachdem er im October 1733. nach einer zurückgelegten Reise von mehr als 600 schwedischen Meilen in Upsala zurück kam, las er über das Mineralreich und über die Probierkunst. Man untersagte ihm dieses, und nöthigte ihn dadurch eine Reise in die Berggegenden anzustellen, und die dortigen Gruben zu besehen. Im Jahr 1734. nahm er in Gesellschaft einiger Jünglinge und auf Kosten des Herrn Baron und Landshauptmann Reuterholm eine längere Reise vor, nemlich durch den östlichen Theil von Dalarne und das Dalgebürge nach Röros Kupfergrube in Norwegen, und von da wieder über das Gebürge durch den westlichen Theil von Dalarna nach Falun. Auch dieses Tagebuch ist nicht gedruckt. Nach seiner Zurückkunft fieng er seine obigen Vorlesungen wieder an. Hierdurch sammlete er sich so viel, daß er im Frühling 1735. eine Reise nach Amsterdam antreten konnte. Im Monat Junius wurde er zu Harderwyk Doctor, und seine Disputation war Hypothesis nova de febrium intermittentium caussa. Linne gieng nun nach Leiden den grosen Hermann Boer-

have zu hören, und dann wollte er nach Schweden zurück. Hier gab er 1736. auf Gronov und Lamsons Rath sein Systema naturae heraus; welches auf 3. halben Bogen in Regalpapier gedruckt wurde, und nachher drey grose Bände füllte. Boerhave suchte ihn zu überreden in Holland zu bleiben, er gieng aber nach Amsterdam mit dem Vorsatze nach Schweden zurück zu gehen. In Amsterdam blieb er zwey Monate und lies hier die Fundamenta botanica, und Bibliothecam botanicam drucken. Durch Boerhavens Rath übergab ihm der reiche Clifford seinen grosen Garten zu Hartecamp und seine Naturaliensammlung, daß er sie in Ordnung brächte und beschrieb. Bey dieser Gelegenheit gab er heraus: Genera plantarum, Corollarium generum, Criticam botanicam, Methodum sexualem, Floram lapponicam, Musam Cliffortianam, und Hortum cliffortianum, welche letztere Arbeit er in 9 Monaten verfertigte. Während dieser Zeit gieng er nach England, um von da Cliforts Garten mit einer Menge Gewächsen zu bereichern, die im nordlichen Amerika zu Hause gehören, und die dortigen Seltenheiten und Gelehrten zu sehen. Als Linnäus bey Clifford seine Arbeit geendiget hatte, hielt er sich im Jahr 1738 zu Leyden bey seinem Freunde, dem Herr van Royen auf; und gab um diese Zeit seine Classes plantarum heraus. In Leyden that man ihm den Antrag, zum Vor-

theil der Botanik eine Reise auf Kosten der Regierung nach dem Vorgebürge der guten Hofnung zu unternehmen, oder als Arzt nach Surinam zu gehen, mit der Versicherung, daß er hernach Professor zu Utrecht werden sollte. Allein dies schlug er aus und gieng im Jahr 1738 nach Paris, wo er für seine Neugierde Nahrung genug und durch seine Schriften Freunde fand, und dann nach Schweden zurückkehrte, wo er im September 1738. ankam. Anfänglich wollte es ihm in Schweden gar nicht glücken, allein bald bekam er Praxin und bey dem Reichstage 1739. ein jähriges Gehalt für anzustellende mineralogische Vorlesungen, und den 15 May erhielt er die königliche Vollmacht zum Admiralitäts-Medicus in Stockholm. Nun konnte er den 26. Junius dieses Jahrs seine Hochzeit mit der Tochter des Provincialmedicus in Falun Doctor Moräus, Sara Lisa feyern. In diesem Jahre wurde auch die schwedische Academie der Wissenschaften errichtet, und Linnäus war einer der ersten sechs erwählten Mitglieder; ja er wurde sogar der erste Präses. Bey Niederlegung dieser Würde redete er von den Merkwürdigkeiten bey den Insecten. Auf dem Reichstage 1741. bekam er von dem Reichsrath den Auftrag die verschiedenen schwedischen Provinzen zu durchreisen, und was die Glieder des Reichs dabey suchten, und was Linnäus leistete, beweisen seine gedruckten Tagebücher über

eine

eine Reise nach Gothland, nach Westgothland und nach Schonen. Im Jahr 1741. wurde er zum Professor der practischen Medicin und der Anatomie zu Upsala verordnet, welche Profeßion er aber das folgende Jahr mit der Profeßion der Botanik vertauschte, und Linnäus übernahm es zugleich, dem academischen Garten vorzustehen, und Vorlesungen in der Botanik, Naturhistorie, Diätetik, der Kenntniß der Krankheiten und Materia medica zu halten. Den botanischen Garten, den eine unglückliche Feuersbrunst mit seinen Gebäuden ganz zerstöhret hatte, brachte Linnäus bald in Ordnung, und gab dann 1745 eine Beschreibung dieses Gartens heraus, und drey Jahr hernach den Hortum Vpsaliensem. Bey den Gebäuden dieses Gartens legte Linnäus auch ein Naturalienkabinet an, und da der Graf Gyllenbrog unter einem ansehnlichen Geschenke von Naturalien auch viele Amphibien, der König Adolph Friedrich aber viele Thiere, Gewürme und Fische verehrte, so beschrieb er jene unter dem Titel Amphibia Gyllenborgiana, Upsal 1745. diese unter dem Titel Museum principis. Upsal 1746. Was ihm endlich Clas Grill aus Surinam schenkte, beschrieb er unter dem Titel Surinamensia Grilliana Upsal 1748. Daß er aber die Producte seines Vaterlandes nicht vergas, beweiset seine Flora Suecica die zu Stockholm 1745 zum erstenmal herauskam. Eben so gedachte er an das

Thierreich seines Vaterlandes, wie dies seine Fauna Suecica 1746. darthut. Da er in der Botanik viele neue Kunstwörter machen und gebrauchen muste, so gab er den Schlüssel dazu in seiner Philosophia botanica, Stockholm 1751. daß er aber auch die übrigen Fächer seiner Professor nicht vernachläßigte, die Praxis ausgenommen, die er gar bald andern überließ, beweisen seine Materia medica, Stockholm 1749. seine Genera morborum Upsal 1763. und mehrere Schriften, worunter sein Clavis medicinae vorzüglich gehöret. Bey der Naturgeschichte unterstützte ihn alles, und wer nur aus Schweden reißte, oder nach Schweden kam, der gedachte an Geschenke für unsern Linnäus, die ihm auch Ausländer, mit denen er einen zahlreichen Briefwechsel unterhielt, häufig zu schickten, und nun kan man es erklären, wie sein Systema naturae, und seine einzelnen der Botanik gewidmeten Schriften, besonders seine Genera und Species plantarum mit den Mantißen, wo über 1200 Pflanzen vorkommen, wachsen und vollständig werden konnten. Eben darum weil er aus allen Welttheilen Pflanzen und Sämereyen zugeschickt bekam, konnte der botanische Garten zu Upsal leicht einer der grösesten werden. Wer seine Amoenitates academicas besitzt, der wird davon, und von den mehresten ausländischen Pflanzen Nachricht und Verzeichniße finden; und wer sein System der Natur studiert, der

wird

wird finden, daß er dem Thier- und Mineralreiche gleichen Fleiß schenkte, und sie zu gleicher Vollkommenheit zu erhöhen suchte. Da er die Sammlungen des Königs Adolph Friedrich, und der Königin Luisa Ulrica in Ordnung bringen muste, so beschrieb er beyde, und daher kennen die Gelehrten das Museum regis Adolphi Friderici Holm. 1754. und Museum Ludovicae Vlricae reginae Holm. 1764. und durch gleichen Auftrag des Grafen von Teßin, ist das Museum Tessinianum Holm. 1753. entstanden. Es wurde auf dem Reichstage 1762 bekannt, daß Linné Perlen machen könnte. Damit nun diese Kunst mit ihm nicht verlohren gieng, so wurde ihm aufgetragen, dies Geheimniß gegen eine ansehnliche Summe Geldes, einem gewissen Reichstagsmann von Gothenburg zu entdecken. Ob dieser davon Gebrauch gemacht habe? ist nicht bekannt. Daß viele Gelehrte sich es zur Lust machten, Linné ihren Lehrer zu nennen, beweisen die noch vorhandenen Briefe; daß aber Linne selbst die Erfahrungen andrer nützte, beweisen die neuen Auflagen seines Systems; daß er endlich wegen eigner Meynungen nicht unangetastet blieb, war leicht zu begreiffen. Er lies sich inzwischen in keine Streitigkeiten ein; sondern pflegte immer zu sagen: wenn ich Recht habe, so werde ich schon einmal Recht behalten. Es fehlte ihm inzwischen auch nicht an Anhängern und Freunden, die ihn ver-

theidigten. Sein Ruf war so gros, daß zu seiner Zeit viele Ausländer zu Upsala studirten, welches vor seiner Zeit nicht geschehen war, und man sagt, daß er einen überaus angenehmen Vortrag gehabt habe. Die Sommerferien wandte er gemeiniglich zum Nutzen seiner Zuhörer an, während welcher Zeit er sich zu Hammarby einem ihm gehörigen Landguth nahe bey Upsala aufhielt, da sich denn seine ausländischen Lehrlinge in der Nähe herum einquartirten. Er las ihnen in seinen Naturalienkabinet täglich 8 Stunden, und dieses Kabinet lies er im Jahr 1769. oben auf einem nahe bey dem Hofe gelegenen Berge von Stein aufbauen. Eine Schaumünze die ihm und dem Graf Teßin von einigen Freunden geschlagen wurde, so sehr sie ihm zur Ehre gereicht, übergehe ich, denn unserm Linnäus war grösere Ehre vorbehalten. Durch seinen Gönner den Graf Teßin bekam er im Jahr 1747. den 19 Jenner den Titel eines königlichen Archiaters, den 27 April 1753 wurde er zum Ritter vom Königlichen Nordsternorden geschlagen, welche Ehre noch keinen Schweden wiederfahren war, und den 4 April 1757 wurde ihn der Adel ertheilet. Als er bey einem Besuch, den ihm der König Gustav der dritte machte, um seine Erlassung bat, so wurden ihm gedoppelte Besoldung und zwey Bauerhöfe für sich und seine Kinder zugestanden. Und da er schon todt war verewigte sein König sein Angedenken durch eine

eine Medaille. Linne war Mitglied von beynahe allen gelehrten Gesellschaften, und wurde Mitglied zu Upsala 1732. der Kayserl. Acad. der Naturf. 1736. unter dem Namen *Dioscorides II.* der schwedischen Acad. der Wissensch. 1739. zu Montpellier 1743. zu Berlin 1747. der zu Paris Correspondent 1738. und Mitglied 1762. der zu London — der englischen oeconomischen 1762. des medic. Collegiums zu Edinburg 1772. zu Bern 1772. zu Toulouse 1750. zu Florenz 1759. zu Drontheim 1766. zu Zelle 1767. zu Vlissingen 1771. zu Siena 1771. zu Rotterdam 1771. zu Philadelphia 1770. der königl. schwed. patriotischen Gesellsch. 1775. Bey der Gesellschaft zu Upsala ist er in die 20. Jahr Secretair gewesen. Da die Kayserliche Academie die Frage über das Geschlecht der Pflanzen aufgab, gewann er den Preiß. Er wurde im Jahr 1773. mit zu einem Mitglied der königlichen Commißion zur Verbesserung der schwedischen Bibelübersetzung verordnet, in Ansehung der vielen in der heiligen Schrift benannten Thiere, Pflanzen und andrer Naturkörper. Er hat wegen seiner vielen Arbeiten mancherley Zufälle, die seiner Gesundheit gefährlich waren, sonderlich überfiel ihm im May 1774. ein Schlagfluß, von dem er sich nie ganz wieder erhohlte. Weil er in jüngern Jahren heftige Kopfschmerzen, und gichtische Anfälle hatte, so aß er, wenn die Jahreszeit

war, täglich Erdbeere, und er wurde davon geheilet. Er hatte einen wiederhohlten Schlagfluß, zu dem sich ein dreytägiges Fieber und heftige Blasenschmerzen gesellten, wobey ihm mit Eiter vermischtes Wasser abgieng, bis endlich ein stiller Tod den 10 Jenner 1778. allen diesen Plagen in einem Alter von 70 Jahren und 8 Monaten ein Ende machte. In seiner Ehe hat er 4 Töchter und einen Sohn erzeuget, davon ihm der Sohn im Amte gefolget ist. Von Statur war er etwas unter der gewöhnlichen Länge, weder fett noch mager, von einer festen und völligen Leibesbeschaffenheit, er hatte einen grosen Kopf, braune feurige Augen, sahe scharf und hatte ein gutes Gehör. Er war leicht und schnell zu Fuß und bis in sein 60 Jahr war sein Gedächtniß gut. Die lateinische Sprache war fast die einzige die er in seiner Gewalt hatte. Seine Seele war voll Feuer, und er hatte, wie seine Schriften zeugen ein systematisches Genie. Des Sommers schlief er von 10 bis 3 Uhr, im Winter aber von 9 bis 6 Uhr, hatte auch des Abends gern vergnügte Gesellschaften. Er war leicht zur Freude, zur Traurigkeit und zum Zorn zu bringen, aber auch eben so leicht wieder zu besänftigen. Sein Herz war ehrlich, und sein Mund sprach Wahrheit und Tugend. Gegen seine Freunde war er treu und zärtlich, seinen Feinden vergalt er kein Böses, konnte aber zugefügte Beleidigungen nicht leicht vergessen. Seinen Haußhalt überlies er

seiner Frau ganz, gegen welche er ein zärtlicher Ehemann, so wie gegen seine Kinder ein guter Vater war. Für sich war er sparsam, gegen seine Wissenschaften aber und gegen Arme überaus freygebig. Das Gold liebte er vorzüglich. Daß er besonders in der Botanik die Oberherrschaft in der gelehrten Republik suchte, kan nicht geleugnet werden. Herr Bäck sage auch dagegen was er wolle, aber er verdiente sie auch. Er hatte viele Ehrfurcht für die Religion, und über seine Stubenthür hatte er die Worte geschrieben: Innocui viuite numen adest. Seine Verdienste um die Naturgeschichte sind zu entschieden, als daß ich sie erst erheben sollte, und sein Natursystem, davon, wenn wir die Nachdrücke hinzurechnen 13. Ausgaben herausgekommen sind, bleibet zuverläßig das beste Buch in seiner Art, das seine vielen Anhänger nicht fallen lassen, und das in unsern Tagen nicht fallen kan, weil wir noch kein gleiches, viel weniger ein besser Buch über alle drey Reiche der Natur haben.

36) Friedrich Heinrich Wilhelm Martini der Arzneygelahrtheit Doctor, und approbirter Practicus zu Berlin, Mitglied der Römisch Kayserlichen Academie der Naturforscher, der Rußisch Kayserlichen freyen oeconomischen Gesellschaft zu St. Petersburg, der Churmaynzischen Academie nützlicher Wissenschaften zu Er-

furt, der Fürstlich Hessischen Societät, der Churfürstl. Sächs. Oberlausitzer Bienengesellschaft, der Lundischen physiografischen Societät, der Danziger naturforschenden Gesellschaft, und beständiger Secretair der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin. Sein Leben ist in Baldingers Biographien, neulich besonders vom Hrn. Pastor Göze in Quedlinburg, und in dem IV. Bande der Beschäftigungen naturforschender Freunde in Berlin S. 642 f. beschrieben, und dieses letztere wiederhohle ich hier um der Kürze willen. Er wurde 1729 den 31 August zu Ohrdruf im Herzogthum Gotha gebohren. Seine Eltern waren M. Joh. Benjamin Martini, erster Prediger und Superintendent zu Ohrdruf, und Frau Susanna Clara Martini, gebohrne Danzin, aus Erfurt eine Nichte des berühmten Jenaischen Professor Danz, in dessen Hause sie erzogen wurde. Bis in sein 5. Jahr wurde sein Herz und Verstand von seinen Eltern allein gebildet. Von dieser Zeit an genoß er auch den Unterricht würdiger Lehrer an der öffentlichen Schule zu Ohrdruf, und vom 11 Jahre an, besonders der Unterweisung des Rector Conradi, in der Absicht sich ganz dem Studio der Theologie zu widmen. Der Aufenthalt von einem Jahre in Berlin, zu welchem Familien-Angelegenheiten, nach dem erfolgten Todte seines Herrn Vaters, seine Frau Mutter nöthigten, wurde ihm

ihm in vieler Absicht vortheilhaft, und flößte ihm den Wunsch ein, sein Leben in Berlin beschliesen zu können. Im Jahr 1749 gieng er, noch immer dem Studio der Theologie getreu, nach Jena, bis ihm 1751. eine von Kindheit auf, empfundene Lungenschwäche seinen Entschluß zu ändern nöthigte. Mit gleichem Eifer widmete er sich nun der Medicin, und die ihm von dem geheimde Cammerrath Kaltschmidt anvertraute Aufsicht über seine Naturaliensammlung wurde, wo nicht die erste, doch wenigstens wichtigste Grundlage seines unbegränzten Eifers für die Naturgeschichte. Von Jena gieng er 1753 auf Veranlassnng seiner Frau Mutter wieder auf Berlin, und nutzte daselbst die vortreflichen Anstaltungen zur Bildung practischer Aerzte, bis 1755. in welchem Jahr Familien-Angelegenheiten, besonders die Kränklichkeit seiner Frau Mutter, ihn nach Thüringen zurückriefen. Im Jahr 1756. wandte er sich nach Frankfurt an der Oder, um sich in dem Hause und unter der Aufsicht des Herrn Professor Cartheuser völlig zum praktischen Arzte auszubilden. Im Jahr 1757. übernahm er zu Frankfurt die Doctorwürde, gieng nach Berlin zurück, um den Unruhen des Krieges zu entgehen; da ihm aber auch hier verschiedene feindliche Ueberfälle seinen Auffenthalt brschwerlich machten; so folgte er um desto lieber dem

Rufe,

Rufe, den er als Arzt nach Artern erhielt. Im Jahr 1758. trat er seine Reise dahin an. Das Jahr darauf erfolgte, der Tod seiner Frau Mutter, und im Jahr 1760. hatte er das Vergnügen sich mit Jungfer Maria Catharina Lehmann zu Berlin zu verbinden. Vom Jahr 1760. bis 1762. widmete er sich in Artern ganz den praktischen Geschäften mit ausserordentlichen Glück und Seegen, nur daß sein groser Durst nach neuen Kenntnißen ihm den Mangel eines gelehrten Umganges unerträglich machte, und seine Sehnsucht nach Berlin beständig unterhielt. Dieses, und der Wunsch seiner Frau Schwester ihn in der Nähe zu haben, bewog ihn daher 1762 nach Berlin zurück zu gehen. Im Jahr 1764. wurde er von dem medicinischen Obercollegio zum praktischen Arzte bestätiget. Hier bekam er die erwünschte Muße und Gelegenheit, seinem Lieblingsstudio der Naturgeschichte obzuliegen, er errichtete eine Journalgesellschaft nach einem eignen in zwey verschiedenen Auflagen durch den Druck bekannt gemachten Plane, um desto bekannter mit der Litteratur seiner Wissenschaft zu werden, und bearbeitete anfänglich die Mineralogie *) in welcher

*) Er bearbeitete damals ein Buch, welches er die Naturgeschichte der Versteinerungen nannte. Hier übersetzte er des **Bertrand** Dictionnaire des fossiles, nemlich diejenigen Artikel, welche von den Versteinerungen handeln, die er aus andern Schrift-

welcher das Kapitel von Versteinerungen ihn unvermerkt auf die Conchyliologie führte, welches zuletzt sein liebstes und vorzüglichstes Fach war, und blieb. Was er darinn geleistet, davon zeugen seine Schriften, welche überhaupt, wenn sie auch keine Vollkommenheiten weiter hätten, die höchste Genauigkeit, und eine scharfe Beurtheilungskraft hinlänglich empfehlen würden. Der ausserordentliche Trieb die Natur immer mehr zu studieren, und die Herausgabe verschiedener gleich anfänglich gut aufgenommener Schriften, unter welchen das Berlinische Magazin wohl mit eine der ersten war, und welche seinen Namen rühmlich bekannt machten, verschaften ihm auch die Bekanntschaft vieler Kenner und Liebhaber in der Nähe und Ferne. Er unterhielt mit seinen gelehrten Freunden einen weitläuftigen Briefwechsel, und je mehr seine edle Wißbegierde dadurch, und durch sein unermüdetes Studieren neue Nahrung, und er neue Kenntniße erhielt; desto mehr wuchs sein Eifer für sein Lieblingsstudium. Da er nun hierdurch immer mehr überzeugt wurde, daß ein Mensch, mit allem seinen Fleiße und mit aller Anstren-

gung,

Schriftstellern erweitern wollte, und diese Arbeit richtete er nach Cartheusers Elementis mineralogiae ein. Dieses Manuscript, das aber kaum halb vollendet ist, hebe ich in meiner Bibliothek auf. Schröter.

gung, doch nur sehr wenig in Ansehung der unendlichen Mannichfaltigkeit der Gegenstände im Reiche der Natur übersehen könne; so äusserte er gegen einige seiner Berlinischen Freunde den Wunsch, eine Verbindung mehrerer Freunde der Natur in Berlin möglich, und dadurch das Studium dieser edlen Wissenschaft leichter und ausgebreiteter zu machen. Durch die Verbindung verschiedener glücklicher Umstände hatte er die Freude nebst noch sechs der ersten Mitglieder, im Julius 1773. der Urheber und Stifter der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin zu werden. Diese neu entstandene Gesellschaft wählte ihn darauf sogleich, in der ersten Versammlung zu ihrem beständigen Secretair. Mit welchem rühmlichen Eifer er ihr Bestes befördert hat, und wie gros sein Trieb gewesen, die Pflichten dieses freywillig übernommenen Ehrenamtes pünktlich zu erfüllen, davon zeugen die Tagebücher der Gesellschaft, und ihre herausgegebenen Schriften. — Er war ein im hohen Grade arbeitsamer, von warmen Gefühl durchdrungener, dienstfertiger uneigennütziger Mann, und in der Freundschaft beynahe enthusiastisch. Allein eben diese Arbeitsamkeit vermehrte seine asthmatischen Zufälle merklich, nie wurde aber unter den grösten Leiden die Kraft seiner Seele unterdrückt. Er war und blieb, ohnerachtet er täglich den Tod sich nähern sah, der heitere, thätige, wirksame Freund. Selbst der Tag

seines

seines Todtes, den 27. Junius 1778. da er nach einem Spazierritt plötzlich seinen edlen Geist aufgab, war noch ein Zeuge seines unermüdeten Fleißes.„

Von Martinis Schriften gebe ich hier keine Nachricht, da ich die mehresten derselben im Journal bereits angeführet habe, und die mangelnden noch nachholen werde. Und wenn ich von seinen Verdiensten um die Naturgeschichte viel sagen wollte, so müßte ich mir Leser gedenken, denen der Name und die Schriften meines Martini ganz unbekannt wären. Ich merke nur kürzlich an, daß sich seine Verdienste über die ganze Naturgeschichte ausbreiten, ob gleich die Conchylien immer sein Lieblingsfach waren. Für alle Fächer der Natur arbeitete er in seinem Wörterbuche, dem er daher auch den Titel einer allgemeinen Geschichte der Natur geben konnte. Für das Thierreich war seine Uebersetzung des Büffon bestimmt, und sein neues systematisches Conchylienkabinet hat über die schönen Conchylien ein groses Licht verbreitet. Freylich ist keine dieser Schriften geendiget. Allein da die Fortsetzung des Conchylienkabinets Herr Pastor Chemnitz, das Lexikon aber und den Büffon der jüngere Herr Professor Forster übernommen haben; so sind dadurch diese Schriften in die glücklichsten Hände gerathen. Beyde Gelehrte haben auch schon einen Theil

ihrer

ihrer Arbeiten zur wahren Befriedigung [der] Kenner durch den Druck bekannt gemacht.

Der seelige Martini hatte sich eine über[aus] grose Bibliothek, und ein sehr schönes Na[tu]ralienkabinet gesammlet. Von seiner Bibli[o]thek hat er 1775 einen Catalogus in gros Oct[av] drucken lassen. Man vermisset hier die präch[]tigsten Werke aus der Naturgeschichte nicht, und das Fach der Conchylien ist, wenn m[an] einige der seltensten Werke z. B. der Petive[r] ausnehmen ganz vollständig besetzt. Diese Bi[]bliothek wurde nach dem Todte des Besitzers durch Auction vereinzelt. Das Naturalienka[]binet, in welchem die Conchylien der vorzüg[]lichste Theil waren, hat der Herr Graf von Matuschka, Domherr zu Breßlau für 2500 Rthlr. an sich gekauft.

37. **Paulus Daniel Longolius** der Philosophie Magister, Rector an dem Gymnasium zu Hof, und Rath der Kayserlichen Franciscischen Academie zu Augspurg. Er wurde zu Kesselsdorf 1704. gebohren, und starb zu Ende des Februars 1779. in dem 75. Jahre seines Alters. In des Herrn Harles viris philosophorum im ersten Theile ist dessen Leben beschrieben. Er war ein sehr gelehrter Mann, und ein guter Schullehrer. Für die Naturgeschichte hat er weiter nichts geleistet, als daß er 1768. eine Anzeige der um Hof entdeckten schönen Dendriten drucken

lies.

lies. Eben diese Abhandlung aber macht es nothwendig, daß ich hier seinen Namen unter den Naturforschern nenne.

38. Herr Johann Paul Reinhard der Weltweisheit Doctor, Marggräflich Brandenburgischer Hofrath und Professor der Geschichte zu Erlangen. Man wird sich nicht mehr wundern, warum ich hier von dem Leben meines Freundes einige Nachricht gebe, wenn man bedenkt, daß er nicht nur eine grose Liebe zur Naturgeschichte hatte, und daher ein feines Naturalienkabinet gesammelt hat; sondern es liegt auch ein Werk von ihm zum Druck fertig, welches der Naturgeschichte vielen Zuwachs verspricht. Er hat demselben die Aufschrift gegeben: Vermischte Abhandlungen zur Erläuterung der Naturhistorie und Geographie des fränkischen Krayßes, und der angränzenden Gegenden, welches er in .. Bänden in Octav herausgeben wollte. Ich wünsche dieser Schrift einen Verleger. Reinhards Leben ist in Harles Vitis philologorum beschrieben, man muß aber die erste Ausgabe bey der Hand haben, weil ohne Wissen und Verschulden des Herrn Verfassers, blos durch Klotzens Neid, der damals, als diese neue Ausgabe zu Halle gedruckt wurde, Censor war, das Leben Reinhardts in der zweyten Ausgabe fehlt. Die Nachricht, die ich von seinem Leben gebe, ist aus dem zu seinem Lei-

ihrer Arbeiten zur wahren Befriedigung der Kenner durch den Druck bekannt gemacht.

Der seelige Martini hatte sich eine überaus grose Bibliothek, und ein sehr schönes Naturalienkabinet gesammlet. Von seiner Bibliothek hat er 1775 einen Catalogus in gros Octav drucken lassen. Man vermisset hier die prächtigsten Werke aus der Naturgeschichte nicht, und das Fach der Conchylien ist, wenn mir einige der seltensten Werke z. B. der Petiver, ausnehmen ganz vollständig besetzt. Diese Bibliothek wurde nach dem Todte des Besitzers durch Auction vereinzelt. Das Naturalienkabinet, in welchem die Conchylien der vorzüglichste Theil waren, hat der Herr Graf von Matuschka, Domherr zu Breßlau für 2500 Rthlr. an sich gekauft.

37. **Paulus Daniel Longolius** der Philosophie Magister, Rector an dem Gymnasium zu Hof, und Rath der Kayserlichen Franciscischen Academie zu Augspurg. Er wurde zu Kesselsdorf 1704. gebohren, und starb zu Ende des Februars 1779. in dem 75. Jahre seines Alters. In des Herrn Harles viris philosophorum im ersten Theile ist dessen Leben beschrieben. Er war ein sehr gelehrter Mann, und ein guter Schullehrer. Für die Naturgeschichte hat er weiter nichts geleistet, als daß er 1768. eine Anzeige der um Hof entdeckten schönen Dendriten drucken lies.

lies. Eben diese Abhandlung aber macht es nothwendig, daß ich hier seinen Namen unter den Naturforschern nenne.

38. Herr Johann Paul Reinhard der Weltweisheit Doctor, Marggräflich Brandenburgischer Hofrath und Professor der Geschichte zu Erlangen. Man wird sich nicht mehr wundern, warum ich hier von dem Leben meines Freundes einige Nachricht gebe, wenn man bedenkt, daß er nicht nur eine grose Liebe zur Naturgeschichte hatte, und daher ein feines Naturalienkabinet gesammelt hat; sondern es liegt auch ein Werk von ihm zum Druck fertig, welches der Naturgeschichte vielen Zuwachs verspricht. Er hat demselben die Aufschrift gegeben: Vermischte Abhandlungen zur Erläuterung der Naturhistorie und Geographie des fränkischen Krayßes, und der angränzenden Gegenden, welches er in Bänden in Octav herausgeben wollte. Ich wünsche dieser Schrift einen Verleger. Reinhards Leben ist in Harlee Vitis philologorum beschrieben, man muß aber die erste Ausgabe bey der Hand haben, weil ohne Wissen und Verschulden des Herrn Verfassers, blos durch Klotzens Neid, der damals, als diese neue Ausgabe zu Halle gedruckt wurde, Censor war, das Leben Reinhardts in der zweyten Ausgabe fehlt. Die Nachricht, die ich von seinem Leben gebe, ist aus dem zu seinem Lei-

chendegängnisse ausgefertigten academischen Anschlage genommen.

Mein Freund Herr Hofrath Reinhard ist zu Hildburghausen den 17. Decemb. 1722 gebohren. Sein Vater D. Laurentius Reinhard, der zuletzt in Buttstädt im Herzogthum Weimar als Superintendent stund, war damals Professor zu Hildburghausen. Er wurde in Weimar, Cantor, dann Conrector und Professor, endlich Diaconus, und hier wurde sein Sohn, unser Reinhardt, unter der Aufsicht, Schröns, Zollmanns, Kieseweтters, Carpovs, lauter grose Namen und verdiente Schulmänner! in den Wissenschaften erzogen, wo er auch die französische Sprache erlernte. Im Jahr 1749. gieng er nach Jena, und wurde unter dem berühmten Buder immatriculirt. Er widmete sich nach dem Wunsche seines Herrn Vaters der Theologie und Reusch, Daries, Hamberger, Reckenberger, Tympe, Müller, Walch, Huth und Pfeiffer waren seine Lehrer. Unterdessen war die Historie für ihn immer ein Lieblingsstudium, die er bey Budern hörte. Auch die sogenannten Humaniora waren seine Lieblinge, daher er in die Jenaische lateinische Gesellschaft durch eine Rede de rude eiusque donatione trat. Bey Gelegenheit des Lynkerischen Stipendiums das er genoß, hielt er in Jena 1740 und 42. zwey Reden, die ebenfalls

gedruckt

gedruckt worden sind. Da im Jahr 1743. die Universität zu Erlangen gestiftet wurde, gieng Herr Reinhard auf Anrathen des Herrn Huth dahin, die dabey gewöhnlichen Solennitäten zu sehen. Er nahm nun daselbst die höchste Würde in der Weltweisheit an, und eröfnete philologische und historische Vorlesungen nicht ohne Beyfall. Er wurde 1745. in die Zahl der academischen Lehrer aufgenommen, und erhielt nicht lange hernach eine ausserordentliche Professur. Im Jahr 1752. wurde er mit Vermehrung seines Gehaltes ordentlicher Professor, und nach dem Tode des Herrn Cladenius bekam er 1759. die Profession der Rhetorik, und der Poesie. Vorher schon im Jahr 1755. wurde ihm die Aufsicht über die Bibliothek anvertrauet, welche er aber 1764. wieder von sich gab. Im Jahr 1767. nach Rosmanns Todte wurde er Professor der Geschichte, und erhielt eine abermalige Zulage. Er war ein Mitglied verschiedener gelehrten Gesellschaften, der lateinischen zu Carlsruh 1767. der deutschen zu Göttingen 1748. zu Jena 1754. zu Leipzig 1755. zu Erlangen 1759. in Bayern 1764. und zu Augsburg 1769. Er starb den 9. Junius 1779. im 57. Jahre seines Alters.

Reinhards Gelehrsamkeit, ist aus seinen Schriften entschieden. Von der Rechtschaffenheit gegen seine Freunde und Correspondenten

ten bin ich selbst Zeuge. Seinen übrigen Character aber schildert der angeführte Anschlag folgendergestalt Quum laudis honorisque esset ad petentissimus, fama gloriaque vniuersitatis nihil sibi fuit prius, nihil antiquius. Hinc poterat ira praecipiti facile abripi; et vtvt alioquin esset erga quemlibet perquam officiosus, neminique cederet humanitate, et pacis studiosus rixarum occasionem numquam venaretur; tamen, si ab altero, etiam non magna de caussa, se iniuria laesum esse arbitrabatur, iras frenare nesciuit; eas contra alta mente reponere et diu coquere sueuit. At tamen errore cognito, sensim deflagarunt illae, et suspiciones purgatae sunt. Valde vero suspicax erat: quod quidem vitium, animis mollibus laudisque cupidis, iisque hominibus, qui sibi tantum et litteris viuunt, fere commune et proprium, ex vitae genere ortum esse videtur — Sed vitiis nemo sine nascitur. — Atque ea pluribus compensauit bonis. Quantum praeter ea a luxurie, vires corporis animique effoeminante; tantum a sordibus auaritiae alienus; et liberalis erat erga ciues et egenos. Ius et aequum amabat, ac dignitatem doctoris tuebatur, quando vel decurionis vel prorectoris munere functus est. His igitur virtutibus tantaque nominis celebritate splendescens, et a ciuibus academicis amatus, non potuit fieri, quin pluribus exteris innotesceret. Quapropter et permulti eius amicitiam per litteras

crebras

crebras expetere sibi atque conciliare studuerunt; et plures societates litterariae eum cooptarunt.

38. Fast sollte ich des Engländers Henley, eines reichen Linnenhändlers und Mitglieds der Gesellschaften der Wissenschaften zu London, dessen Schriften von der Electricität die Naturforscher so gut aufgenommen haben nicht gedenken. Er hat sich durch einen Schnitt in die Kehle sein Leben selbst abgekürzt, und folglich durch seinen Tod alles Gute seines Lebens selbst ausgewischt.

39. Den 21. Jenner starb zu Florenz Herr Christoph Traugott Delius, Kayserlich Königlicher Hofrath, wie auch Referendar bey dem Berg- und Münzdepartement zu Wien im 51. Jahre seines thätigen und verdienstvollen Lebens. Er war 1728. zu Walthausen in Thüringen gebohren, kam in frühern Jahren nach Wien, legte sich vorzüglich auf die Bergwerkswissenschaften, begleitete verschiedene Aemter bey dem Bergwesen, und auch die Stelle eines Professors bey der Bergacademie in Schemnitz, von da er zu gedachten Stellen befördert wurde. Er hat sich durch verschiedene mineralogische Schriften, sonderlich durch das wichtige, und auf kayserliche Kosten 1772 gedruckte Werk, Einleitung zur Bergbau-

kunst *) berühmt gemacht. Seine vielen Arbeiten aber bey dem Berg- und Hüttenwesen, und sein unermüdeter Fleiß verursachten, daß er an arthritischen Umständen, und der trocknen Colik, einer der Folgen von chymischen und sonderlich metallurgischen Bemühungen, sehr leiden muste. Er entschloß sich daher nach erhaltener Erlaubniß vom höchsten Hofe, eine Reise nach Italien auf ein Jahr vorzunehmen, und auch, zu Herstellung seiner Gesundheit, die Bäder zu Pisa zu gebrauchen. Aber nach einem viermonatlichen Auffenthalte in Florenz endigte er daselbst die Laufbahn seines Lebens. S. die Erfurtischen gelehrten Zeitungen 1779. S. 688.

40) Den 17. Decembris 1779. starb zu Halle Herr Johann Peter Eberhard, der Medicin Doctor, der Medicin, Naturlehre und Mathematik öffentlicher Lehrer auf der Königlich Preußischen Friedrichs Universität zu Halle, Adjunct bey der Römisch Kayserlichen Academie der Naturfor-

*) Auch seine Abhandlung von dem Ursprung der Gebürge und der darinne befindlichen Erzadern, oder der sogenannten Gänge und Klüfte, ingleichen von der Vererzung der Metalle, und insonderheit des Goldes, herausgegeben von Herrn Hofrath Schreber Leipzig 1770. 8. zeugt von den grosen Einsichten dieses Mannes.

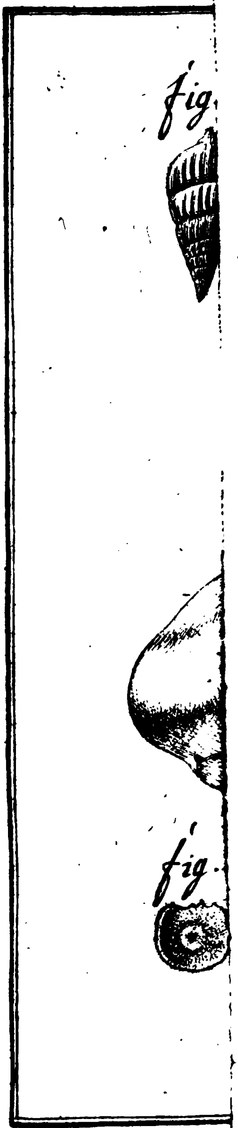
turforscher, der Churfürstlich Maynzischen Academie der Wissenschaften und der deutschen Jenaischen Gesellschaft Mitglied. Er war zu Hamburg den 2. Decemb. 1727. gebohren. Durch den Eifer, mit welchem er Studien, gelehrte Kenntnisse, und alles wissenschaftliche von Jugend auf getrieben hatte, bracht ers so weit, daß er schon im 14ten Jahre seines Alters die Universität besuchen konnte. Er gieng zuerst auf Giesen; hernach nach Göttingen; dann nach Helmstädt, von dar nach Leipzig, und zuletzt nach Halle. Anfänglich widmete er sich der Theologie, doch so, daß er die Philosophie derselben vorzog. Nachher aber gieng sein vorzüglichster Hang auf Physik und Mathematik. In Halle fieng er an Medicin zu studieren, und da erhielt er 1749. den Doctorhuth. Da er anfieng zu lehren und hernach Professor wurde, erhielt er grosen Beyfall. Noch am 13 Dec. 1779. hielt er nach Tische seine gewöhnlichen physicalischen Vorlesungen, und gieng gesund in sein Hauß zurück. Allein gegen Abend überfiel ihn ein starker Frost, wobey er heftige Seitenstiche und Rückenschmerzen fühlte. Da er schon öfters ähnliche Zufälle gehabt und überstanden hatte, machte man sich auch diesmal Hofnung, allein in der Nacht zwischen dem vierten und fünften Tage wurde ihm das Athenhohlen höchst beschwerlich, und zugleich stellte sich ein hohles Röcheln auf der Brust ein.

Dies griff in der Folge so mächtig um sich, daß er den 17. gedachten Monats starb. Die mehresten seiner Schriften die in Meusels gelehrten Deutschland des Herrn Hamberger. Lemgo 1776. S. 216 f. und im Nachtrag zur dritten Ausgabe desselben Lemgo 1778. S. 810. befindlich sind, gehen vorzüglich auf Medicin und Physik; aber seine Abhandlung vom Ursprunge der Perlen 1750. in 8vo. worinne er die Perlen für unzeitige Eyer der Muscheln hält, die sich vom Eyerstocke los machten, und nach und nach die Härte, die sie haben, erhielten; und sein Versuch eines neuen Entwurfs der Thiergeschichte Halle. 1768. in 8. räumen ihm auch unter den Naturforschern einen verdienten Platz ein.





Semler ad nat. del.



zu Sch

Register.

gens

Deisole

Kohle

Persias

Schüssel-

Nach-